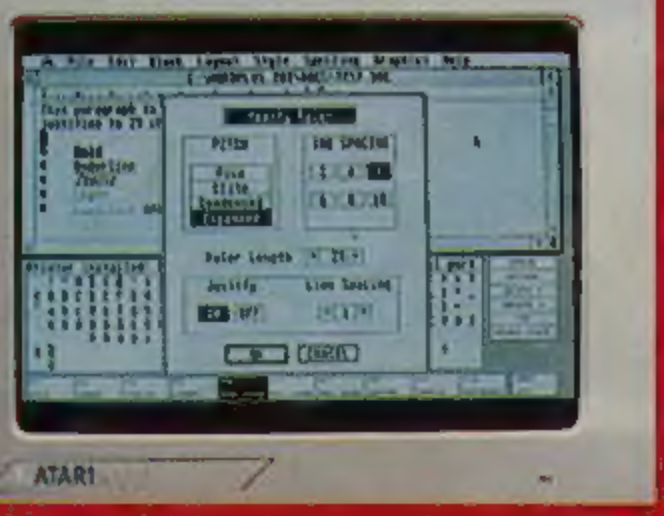
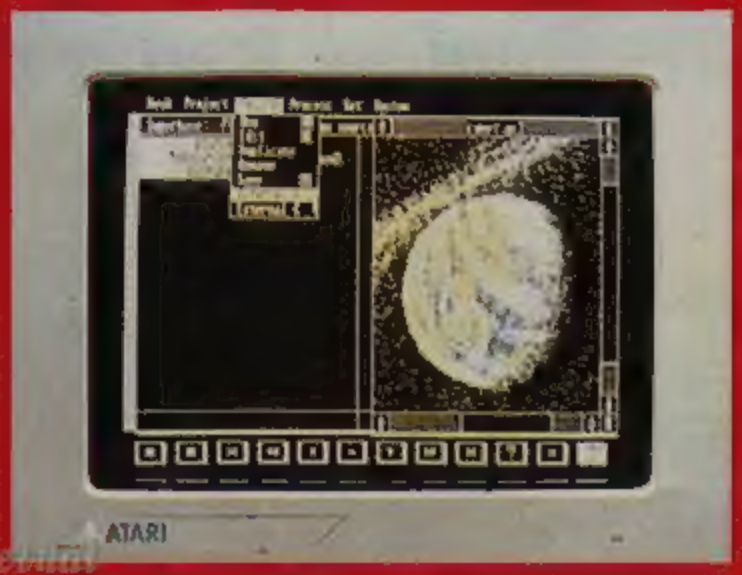
ATARI bilgisayar

TEMMUZ 1988 SAYI: 21
KDV DAHİL: 3000 TL.



1 st Word Plus-G.S.T. Profesyonel Kelime İşlem Paketi. İngilizce sözlük, grafik ve seri mektup özellikli.



Superbase Personal-Precision Software. GEM'in bütün özeliklerini kullanan, resim de saklayabilen, güçlü bir veri tabanı.

Fleet Street Publisher-Mirrowsoft. Masa üstü yayıncılık paketi. Profesyonel görünüşlü, sayfa tasarımı için yazı ve grafiği aynı anda kullanır.

VIP GEM-Silica Distribution. Lotus 1-2-3 uyumlu, GEM'in özelliklerini kullanan entegre çizelge, veri tabanı ve grafik programı.

ATARI 520 ST ile işinizi zevk duyarak yapabilirsiniz. 1000'in üzerinde program içeren program kütüphanesi her geçen gün daha da genişlemektedir. ATARInin derin grafik olanaklarını kullanarak film hazırlayabilir, müzik olanaklarını kullanarak senfoni besteleyebilirsiniz.

ATARI
520 ST

ITT Schaub-Lorenz

FLATSQUARE

"DÜZ KARE EKRAN" ŞİMDİ TÜRKİYE'DE

Bugüne kadar göremediklerinizi artık göreceksiniz.

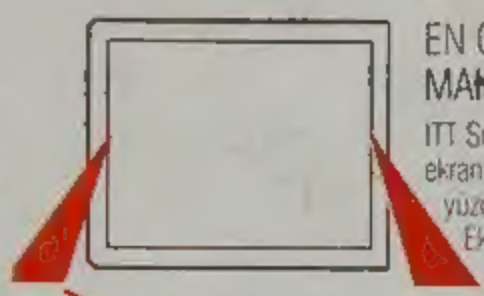
ITT Schaub-Lorenz Flat Square alın. Bugüne kadar göremediklerinizi mekanik / digital uzaktan kumandalı Flat Square ile yakalayın.

DÜZ KARE EKRAN:
KÖŞELERDEN KAYIP YOK!

ITT Schaub-Lorenz Flat Square'de resim, yüzde 7 daha laziadır. TV vericisinden çıkan görüntü, hiçbir kayba uğramadan ekrana yansır.

MULTISYSTEM!

Dünyanın bütün görüntü olanakları ITT Schaub-Lorenz Flat Square'de!

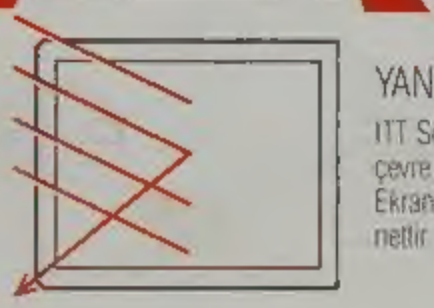


EN GENİŞ GÖRÜŞ AÇISI!
MAKSIMUM NETLİK!

ITT Schaub-Lorenz Flat Square ekranında görüş açısı, yüzde 27 daha geniştir. Ekrana nereden bakarsanız bakın, görüntü değişmez, bozulmaz; nettir!

ÇAĞDAŞ BİR DİZAYN:
DIGI-STYLE...

ITT Schaub-Lorenz Flat Square, digi-style dizaynıyla yaşadığınız mekânı olağanüstü güzelleştirir.



YANSIMA MİNİMUM!

ITT Schaub-Lorenz Flat Square çevre ışığını yansıtmaz, emer. Ekran, pırıl pırıl, görüntü, yansımasız, nettir.

SAĞLADIĞI
TÜM TEKNOLOJİK ÜSTÜNLÜKLERE KIYASLA
ÇOK HESAPLI, ÇOK AVANTAJLI!

Üreticisi
META
Elektronik Endüstri ve Ticaret A.Ş.

Türkiye Genel Dağıtımcısı
ELEKTROMETA
Teknik Malzeme Ticaret ve Sanayi A.Ş.
Hayrettin İskele Cad. 114 Beşiktaş İstanbul
Tel: 160 14 00 (4 hat) Telg. Elektrometa / Teleks: 26360 emo tr

ATARI bilgisayar Dergisi

İÇİNDEKİLER

TEMMUZ

KÜLTÜR VE TURİZM BAKANI TINAZ TİTİZ 4

SÜPER OYUNLAR 7

BİLGİSAYARLA MÜZİK 12

PASKAL 26

GRAFİK DAMLALARI 29

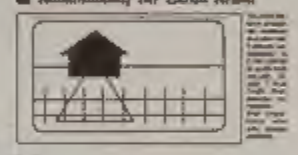
ATARİ BELLEK HARİTASI 30

SİHİRLİ ŞEKİLLER 39

BRICKWORKS

BASİT BLOKLARLA KENDİ GRAFİKLERİNİZİ OLUŞTURUNUZ

grafik damlaları



YURTTAN DÜNYADAN KENTTEN KISA HABERLER

SCROLLING (2)

• ABM, bir "AKADEMİ GRUBU" kuruluşudur.

☆ *Adres: Aksaray Meydanı, Ordu Cad.*
No. 300 Aksaray 34480 İSTANBUL
Tel: (1)519 30 78-519 30 79

Dünyanın En Gelişmiş Eğitim Teknolojisini Türkiye'ye Getirdik...

AMATÖRLÜK DEVRİNİ KAPATTIK, PROFESYONELLİK DEVRİNİ AÇTIK...

● **A B M**
Eğitimde kalite, Kalitede zirve...

● **A B M**
eğitim/program/pazarlama

ACADEMY BİLGİSAYAR

- *DATA SHOW cihazları yalnız ABM'de...*
- *WHITE BOARD'lar yalnız ABM'de...*
- *Yurtdışında eğitim görmüş uzman kadro yalnız ABM'de...*
- *Bilgisayar İngilizcesi ve ticari uygulamalar yalnız ABM'de...*
- *ÜCRETSİZ tüm eğitim ihtiyaçları yalnız ABM'de...*
- *TÜBEM aracılığıyla İŞ GARANTİSİ yalnız ABM'de...*
- *Ödül sistemi yalnız ABM'de...*
- *Bilgisayarla OTOMATİK KUMANDA kursları yalnız ABM'de...*

ATARI
bilgisayar
Dergisi

HER AYIN BAŞINDA
YAYINLANIR

Yıl: 2 Sayı: 21 Cilt: 4

Sahibi ve Yazı İşleri Müdürü:
ELEKTROMETA
Teknik Mal. Tic. ve
San. A.Ş. adına
H.Ünsal ÇAKMAK

●

Genel Yayın Danışmanı:
Vecdi UYGUN

Teknik Yayın Koordinatörü:
Burhan İNCE

Teknik Yönetmen:
Adil ARAR

Haberler Müdürü:
Yiğit UYGUN

Reklam ve Halkla İlişkiler Müdürü:
Burhan DİNÇ

Yayın Kurulu:
Erol MUTLU
Serdar ERDEM
Birol ULUÇ
Levent TÜRKAY
Gülsen KÜKNER

Yönetim Yeri:
Cağaloğlu, Bab-ıâli Cad.
Seyhan Han No. 30 Kat. 2
Tel: 511 36 35-528 03 78

ATARİ Elektrometa A.Ş.
Hayrettin İskele Cad. 11/4
Beşiktaş-İSTANBUL

Abone ve Havale:
Akbank-Beşiktaş Hesap No: 5890

Dergi Abone ve Fan Kulüp üyeliği için başvuru:
Nezihe YILMAZ

Fotoğraflar: *Kemal TONGUÇ*

Röportajlar: *Aylin İNCE*

Dizgi-Pikaj-Montaj Ofset Hazırlık
BİZDEN HABER TESİSLERİ
Tel: 511 36 35-528 03 78

Baskı:
Yalçın Ofset

Dağıtım:
GAMEDA

Sizlerle...

Yepyeni bir dergi...

Yayın organları, ancak okurlarının desteğiyle ayakta kalabilmektedir.

Gazete ya da dergi, okurlarına yeterince hizmet verebiliyorsa ve okurlarıyla çok iyi bir diyalog kurabiliyorsa, yayın hayatı da o kadar uzun ömürlü olmaktadır.

Elinizdeki "Atari Bilgisayar" Dergisi, iki yıldan bu yana sizlerle beraber olmanın kıvancı içindedir. Zaman zaman karşılaşılan zorluklara, eksiklik ve aksaklıklara rağmen belirli düzendeki yayınını sürdürmüş ve sizlerden kopmamıştır. Hizmet vermeye devam etmiştir ve edecektir de...

Bilmem farkettiniz mi? Elinizdeki dergi bu sayıdan itibaren güçlü bir ekip tarafından hazırlanmaktadır. Bundan böyle gerek içeriği, gerekse kalitesi ve tekniğiyle öncekilerden ve piyasadaki emsallerinden çok daha farklı, daha bir dolgun, daha bir şirin ve çeşnili bir dergi sunacağız sizlere...

Bildiğiniz, tanıdığınız imzalar dergide yine yer alacak. Onların yanısıra dalında uzmanlaşmış profesörler, doçentler ve araştırmacılar dergimizin yazı ailesine katılacak ve her ay sizlerle olacaklardır.

"Atari Bilgisayar" dergisinin içeriğinde çok değişik, fakat ilgi çekici, sürükleyici ve beğeneceğinizi umduğumuz çeşitli konulara da yer vermek istedik... Daha geniş kitlelere kucak açmayı yeğledik. Ve istedik ki, derginin içeriğinde herkes kendisine göre birşeyler bulabilsin... Dergi okunsun, elden ele dolaşsın.

Umarız amacımızın bir kısmını yerine getirebildik. Ufak tefek hatalarımız, eksiklerimiz olmuştur, olacaktır da... Bunları da siz değerli okurlarımızın eleştirileriyle düzelteceğiz.

Destek ve teşvikinize her zaman ihtiyacımız var. Bizi eleştirin...

Dergi bizim değil, sizlerindir.

Ve sizlerin desteğiyle ayakta kalacaktır.

Sizlere sağlıklı... Başarılı ve mutlu bir Temmuz ayı dileğiyle.

Dündar TÜMAY

Bir Konuğumuz Var

BİLGİSAYARDA PATLAMA

Kültür ve Turizm Bakanı Tınaz Titiz bilgisayar'ın yakın bir gelecekte iş dünyamızdan iç dünyamıza kadar her yere gireceğini söylüyor. Arkadaşımız İlhami Şükrü Polatay'la yaptığı görüşmede, dünyadaki hızlı gelişmeye ayak uydurduğumuzu ve kısa sürede çok büyük gelişme gösterdiğimizi belirtti.

KÜLTÜR VE TURİZM BAKANI TINAZ TİTİZ:

"Dünya ile aramızdaki fark kapanıyor"

Türkiye'de yıllık milli gelir artışının yüzde 6-8, bilgisayardaki artışın ise yüzde elliyi aştığını belirten Bakan Tınaz Titiz "Yemeyip içmiyor, bilgisayar alıyoruz" dedi.

Geçen ay İstanbul Atatürk Kültür Merkezi'nde yapılan 5. Türkiye Bilgisayar Kongresi'nde bir konuşma yapan Kültür ve Turizm Bakanı Tınaz Titiz, Türkiye'de yıllık milli gelir artışının yüzde 6-8, Bilgisayardaki artışın ise yüzde elliyi aştığını ifade ederek **"Yemeyip içmiyor, bilgisayar alıyoruz"** dedi.

Kültür ve Turizm Bakanı Tınaz Titiz, matbaanın olanaklarından 3 asır geç faydalandığımızı belirterek **"Bilgisayarda aynı hataya asla düşmeyeceğiz"** dedi.

Bilgisayar konusunda dünya ile aramızdaki farkın gitgide kapatıldığı da belirtildi. Bakan Titiz şöyle konuştu:

"Türkiye'de orta halli aileler, çocuklarının bu aletlerden faydalanması için yiyecek ve

Kültür ve Turizm Bakanı Tınaz Titiz, bilgisayardaki artışın hızla devam ettiğini belirtiyor ve önümüzdeki aylarda büyük bir patlama olacağını sözlerine ekliyor.

giyeceklerinden kısıntı yapıyorlar. Eğitimde 1 milyon bilgisayarlık pastadan ne miktarda düşeceğini hesaplamak yerine, firmalar birer uygulama merkezi kurmalıdır. Birkaç yıl sonra ya da yakın bir gelecekte haydi dendiğinde hazırlıklı olmak gerekir."

Türkiye'de halen 19 bin 915 bilgisayar bulunduğu belirtilerek bilgisayarın hızla geliştiği, devletin bilgisayar yazılımını da teşvik etmesinin gerektiği, eğitimde insan gücünün kalite ve sayısını artırmak için üniversite kontenjanlarının yanısıra normal liselerde de bilgisayarla eğitim yapılması bildirildi.

☆ ☆ ☆

KOKTEYL

VECDİ UYGUN

DULLARA DESTEK!

Daha önce Türk Kadınlar Birliği ve Kadın Haklarını Koruma Derneği başkanlıklarını yapan, kendisini sosyal hizmetlere adayan Türkan Sonsel, şimdi de "Dul Kadınları Koruma ve Kalkındırma Derneği"nin genel başkanı oldu. Kendisi de dul, dernekteki görevli hanımlar da... Türkiye'de pek çok dul hanım bulunduğunu ve dernek kanalıyla dul kadınlara yardım edileceğini söylemiş...

"Ne yani.." diyor bir meslekdaşımız..: "Türkan Hanım'ın hatırı için boşanıp dul mu olalım?.."

★ ★ ★

AYDA 2 MİLYON FENA PARA DEĞİL!

Bilgisayar kullanımı, yepyeni bir iş alanı daha yaratmış oldu. Programcılık... Günümüzde bir bilgisayar programcısının aylığı ne kadar biliyor musunuz?... Yaklaşık 2 milyon lira!.

"Kokteyl"in bu ilk yazısını yazarken, gazetedeki arkadaşlardan biri "Ne yapsak, iş mi değiştirsek?" diyecek kadar imrendi... Gerçekten ayda net 2 milyon lira fena para değil ama, bilgisayar programcılığı da hiç kolay olmasa gerek...

ZENGİNİN PARASI ZÜĞÜRDÜN ÇENESİ...

Hani bir sözvardır,zenginin parası züğürdün çenesini yorarmış... Onun gibi, kulağımıza gelen bir takım ilginç rakkamlar da bizim kalemimizi yordu!

İngiltere Kraliçesi Elizabeth'in bir dakikada eline geçen paranın 40 bin lira... Margaret Thatçher'in yılda 82 milyon lira kazandığını hiç işittiniz mi?

Dünyanın en pahalı aktörü Bill Cosby dakikada 372 bin lira, Rambo da yine bir dakikada 320 bin lira kazanıyorlarmış...

TÜRKİYE'NİN İLK ON ZENGİNİ

Yapılan bir açıklamaya göre, Türkiye'nin ilk on zengini şöyle... Vehbi Koç, Sakıp Sabancı, Mehmet Karamehmet, Ömer Dinçkök, Selçuk Yaşar, Nejat Eczacıbaşı, Sezai Türkeş, Feyzi Akkaya, Semih Haznedaroğlu ve Nurettin Koçak...

Bu açıklama, geçen yıla göre yapılmıştı. Bu yıl milyardarlere yenileri de eklenmiş olabilir...

SÜPER OYUNLAR

JUPITER MISSION 1999

Bütün ATARİ sahiplerini bu oyunu oynamaya davet ediyoruz.
Bıkmadan ve yorulmadan adım adım bilmece çözer gibi oynayabileceğiniz bu oyunu aldığınızda saatlerce bilgisayarınızın başından ayrılamayacağınızdan eminiz.
Bazı durumlarda size sorulan sorulara cevap vererek çoğu zaman da Joystick kontrolu ile yönlendireceğiniz bu oyun bugüne kadar görmüş olduğunuz oyunlardan oldukça farklıdır.
Çok geniş ve detaylı bir şekilde yazılmış olan bu oyun birçok bölümden oluşmaktadır. Ancak bu bölümler pekçok oyunda olduğu gibi kolay geçilen bölümler olmayıp, aksine bir bölümden diğerine geçmek için bazı şartların ve olayların gerçekleştirilmesi gerekmektedir.
Oyuna başlar başlamaz kendinizi uzay geminizin içerisinde bulacaksınız. Burada yapacağınız uzay boşluğunda gideceğiniz yönü ve yörüngeyi saptamak ve ona göre hareket etmek olacaktır. Ancak bu yön ve yörünge seçiminin de harita yardımıyla olduğunu ve hiç de kolay olmadığını hatırlatmak isteriz. Bu yolculuk sırasında karşınıza çıkacak olan düşman gemilerini ve meteor taşlarını da vurarak yolunuzu temizlemeli ve hedefinize daha güvenli bir şekilde ulaşmalısınız. Bu arada geminizle ilgili hasar tespiti de yapabilir ve ikinci bölüme geçmeden hangi bölümleri onarmanız gerektiğini de öğrenmiş olursunuz. Eğer bazı önemli bölümler onarılmayacak kadar tahrip olmuşlar ise o zaman oyuna yeniden başlamak zorunda kalacaksınız demektir.
Oyunun diğer aşamaları bir öncekinden daha zor ve heyecan verici olacak ve sizi oyunun sonuna kadar bir an bile karşısından ayrılmadan sürüklemeye yetecektir.
Oyunun çok daha heyecan verici olan diğer bölümlerini, sizleri biraz olsun merakta bırakmak amacıyla burada açıklamıyoruz.

★★★

ATTACK AT EP CYG4 II

Özellikle ilk ve orta okul seviyelerindeki arkadaşlarımızın beğenisini kazanacak olan bir oyun. Oldukça iyi çizilmiş olan grafiklere sahip olan bu oyundaki amacınız sahip olduğumuz uçan daire vasıtasiyle düşman gezegenini abluka altına almak ve buradaki yerleşim alanlarını yok ederek onları egemenliğiniz altına almaktır.
Oyuna başladığınız zaman kendinizi uçan dairenizin içerisinde düşman topraklarına saldırmak üzere hazır bir halde bulacaksınız. Bu aşamada yapmanız gereken hemen uçan dairenizi aşağıya doğru indirmek ve

karşınıza çıkan hedefleri birbir vurmak olmalıdır. Ancak uçan daireniz bir özelliği olarak uçan daireniz havada sabit olarak duramamakta ve mutlaka bir yöne doğru hareket etmektedir. İşte bu yüzden düşmanlarınızla savaşırken uçan dairenizin bu özelliğine dikkat etmeli ve hedeflerinizi ona göre seçmelisiniz. Oyun sırasında ekrana baktığınızda uçan dairenizi ve uçan dairenin etki alanını göreceksiniz. Artık bu bilgileri aldıktan sonra düşmanlarınızla savaşa başlayabilir ve çetin bir mücadeleye girebilirsiniz. Ancak bu arada onların da sizin bu saldırılarınız karşısında boş durmayacaklarını hatırlatmak isteriz. Sizin saldırılarınız karşısında onlar da savaş gemilerini harekete geçirecek ve size karşı saldırıda bulunacaklardır. Ayrıca bu amansız mücadele sırasında havada bulunan manyetik alanlara ve fazla alçalarak gezegen yüzeyindeki tepelere çarpmamaya özen göstermelisiniz. Aksi takdirde düşerek parçalanmanız an meselesidir.

★★★

ONE ON ONE

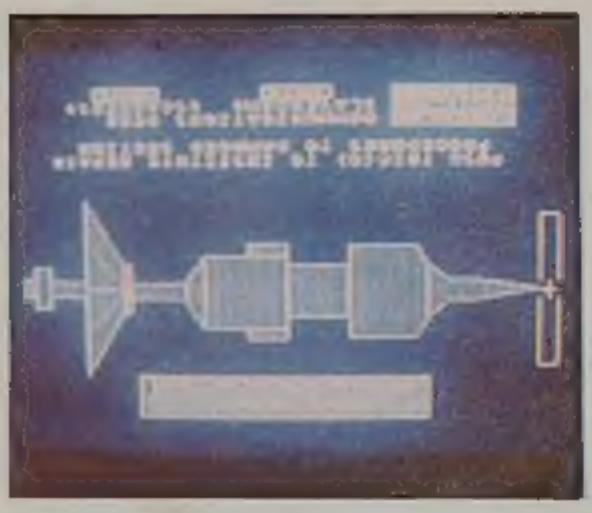
Spordan hoşlanan ve özellikle basketbol sporuna gönül vermiş bütün ATARİ sahiplerinin oyun kütüphanelerinde bulundurmaları gereken bir oyun.
ONE ON ONE bugüne kadar görmüş olduğunuz basketbol oyunlarından çok farklı bir oyun. Oyuncuların hareketlerinin normal insan hareketlerine son derece yakın oluşu ve grafiklerin de mükemmel bir şekilde çizilmiş oluşu oyunu çok cazip bir hale getirmektedir.
Oyun iki kişi ile ve sizin seçeceğiniz bir süre üzerinden oynanmaktadır. Disket ya da kasedinizden bu oyunu yükleyip ekrana hazır hale getirdiğinizde karşınıza bir menü gelecektir. Oyuna başlamadan önce bu menüden gerekli seçenekleri seçmek oldukça önemlidir. Çünkü burada yapacağınız yanlış bir seçim sonucunda profesyonel bir oyuncu ile karşılaşabilir ve tek bir basket bile atamadan oyunu tamamlayabilirsiniz. Bu durum da elbette size hiç zevk vermeyecektir. Bu tür yenilgilere düşmemek için ilk olarak bu menüyü iyice incelemeli ve gerekli seçimleri dikkatli bir şekilde yapmalısınız. Bu menüyü kullanarak farklı seviyede bulunan takımların farklı seviyedeki oyuncuları ile karşılaşabileceğiniz gibi isterseniz bir arkadaşınızla da mücadele edebilirsiniz.,
Oyuncular joystickle son derece kolay bir şekilde hareket ettirilebilmekte ve basketbolda uygulanan pekçok kural bu oyunda da geçerliliğini devam ettirmektedir. Oyunun ilginç bir özelliği olarak atılan basketlerin ilginç ve estetik değeri olanları bilgisayarınız tarafından hemen sizin için tekrar görüntüye getirilmektedir ve kısacası RE-PLAY yapılmaktadır.
Pekçok kurala uyarak oynayacağınız bu oyunda yapılan fauller bile atış ile ya da topun yandan kullanılması ile değerlendirilmektedir. Oyunun bir başka espirisi olarak da potaya yapılan smaçlarda bazen pota kırılmakta ve gelen temizleyici tarafından bu camlar temizlenmektedir.
Ayrıca oyun sırasında skorboard'ın sürekli ekranda gözükmesi de oyunun özellikleri arasındadır.

HARD BALL

BASEBALL'u seviyorsanız ve oynamaktan heyecan duyuyorsanız bu oyun sizin için kaçırılmaması gereken bir fırsattır.
Bu oyun bir BASEBALL karşılaşmasının tüm özelliklerini içeren ve kurallarını kapsayan bir oyundur. Oyundaki amaç her müsabakada olduğu gibi daha fazla sayı kaydederek karşı takımı yenmektir. Ancak oyunun zorluğu ve kuralların çokluğu yüzünden karşı takımı yenmenin hiç de kolay olmadığını hemen hatırlatmakta yarar soruyoruz.
Oyunu disket ya da kasedinizden yüklediğinizde karşınıza oldukça geniş seçenekleri olan bir menü gelecektir. Bu menü sayesinde müsabaka öncesi bazı kararlar almanız istenecek ve vereceğiniz bu kararlar doğrultusunda oyun bir anlam kazancaktır. Menüdeki seçenekleri kullanarak rakibinizin kim olacağına ve hangi zorlukta bir müsabakaya çıkacağınıza karar verebilirsiniz. Bu seçenekler sayesinde ister bilgisayarınıza karşı ister bir arkadaşınıza karşı mücadele verebilir ve kendinizi oyunun içerisinde bulabilirsiniz.
Oyunun grafiklerinin son derece mükemmel oluşu yüzünden sporcuların hareketleri estetik olarak

normal insan hareketlerine çok yakındır. Oyun süresince özellikle topa vuruşlarda bu hareketlerin ne denli mükemmel olduğu daha iyi ortaya çıkacaktır.
Oyunun grafiklerinin bu şekilde hassas bir şekilde çizilmiş olması sizleri adeta büyüleyecektir.

★★★



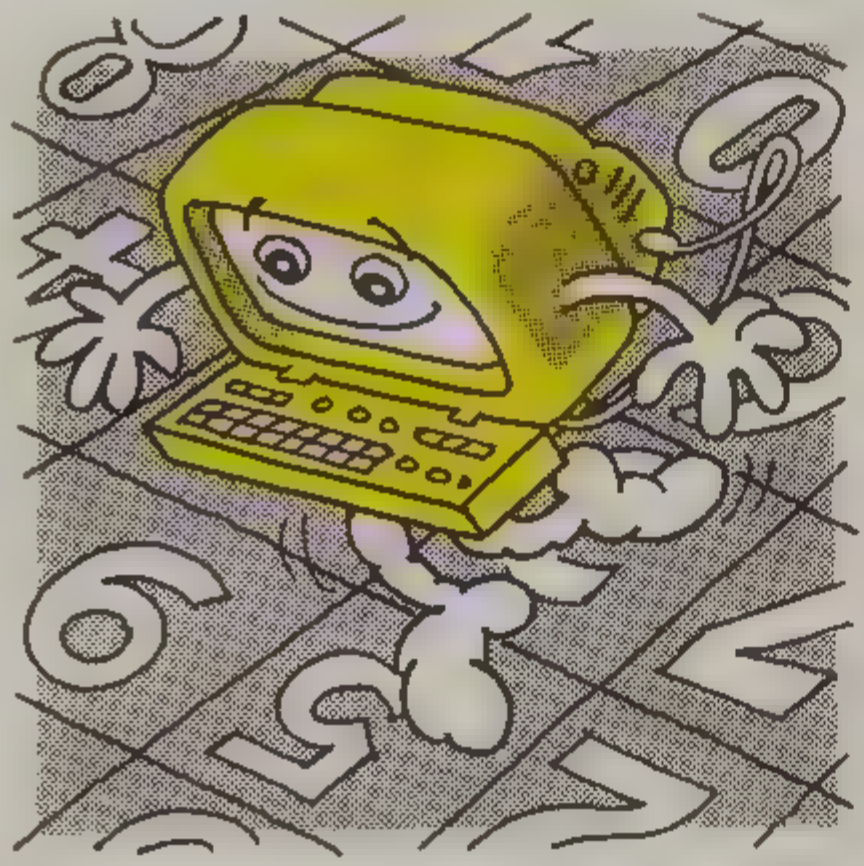
FLIGHT SIMULATOR II

Uçmaktan heyecan duyanların ancak bu isteklerini gerçekleştiremeyenlerin bütün isteklerini karşılayacak olan bu oyunu da yine siz ATARI sahiplerine tavsiye ediyoruz.
Önünüzde gerek joystick ile gerekse klavyedeki bazı tuşların kullanılması sonucunda yönlendirilen çift motorlu bir uçak vardır. Bu uçağı gerekli talimatlara, uçuş kurallarına ve teknik özelliklerine dikkat ederek havalandırmanız, saatlerce havada kalabilmeniz ve başarıyla yere indirebilmeniz sadece ve sadece sizin beceri ve dikkatinize kalmıştır.
Oyuna başlamadan önce programla birlikte verilen kullanma klavuzunu çok iyi okumalı ve hangi tuşların uçağın hangi sistemlerini harekete geçirdiğini öğrenmelisiniz. FLIGH SIMULATOR II, gerçek bir uçağı kullanabilmek için gerekli bütün fonksiyonları içerdiğinden bu kullanma klavuzunu okumadan uçağı hareket ettirmeniz bile mümkün değildir. Ayrıca bu klavuzda bazı teknik açıklamalar ve hava akımları ile ilgili bazı önemli noktalar da bulunmaktadır.
Bu klavuzu okuyup neyin neye yaradığını öğrendikten sonra artık uçuşa geçmeye başlayabilirsiniz.
Oyunun grafikleri bir uçağın kontrol tablosunda bulunan tüm gerekli cihazları içerdiğinden uçuş sırasında kendinizi uçağın kontrol kabininde hissetmeniz işten bile değildir.
Gerek uçuş öncesinde gerekse uçuş sırasında kullanılacak olan tuşların çok fazla oluşu ve bunların açıklanmasının derginin tüm sayfasını kaplayacak oluşu yüzünden bu tuşların neler olduklarını ve nelere karşılık geldiklerini oyunu satın alan ATARI sahiplerinin beraberinde alacakları kullanma klavuzundan öğrenmelerini tasviye ediyoruz.

★★★

DİAMOND MINE

İşte BASİC dilinde yazılmış olmasına resmen son derece başarılı grafiklere ve oldukça yüksek bir hıza sahip olan bir oyun DİAMOND MİNE...
Oyundaki amacınız garip labirentin içerisinde bulunan elmasları yer altı yaratıklarına yakalanmadan toplamak. Oyun başladığında bu garip labirenti ve içerisinde bulunan ve elmasları korumakla görevli olan yaratıkları göreceksiniz. Ekranın üzerinde ise sizin bu yaratıklara yakalanmadan dikkatle kullanacağınız elmas toplayıcısı bulunmaktadır. Oyun başlar başlamaz ilk olarak labirentin içerisinde düzenli bir şekilde hareket eden bu yaratıkların hareketlerini kontrol etmeniz sizin için son derece faydalıdır. Çünkü bu yaratıkların ne zaman hangi kapının önünden geçmelerini kestirmek sizin labirentin içerisindeki elmasları toplama başarınızı arttıracaktır. Yaratıkların hareketlerini gözledikten sonra Joystick'inizi hafifçe aşağıya doğru bastırarak elmas toplayıcının emici borusunu harekete geçirebilirsiniz.
Oyunun özelliği olarak boru çekilen yöne uzamakta ve bir engelle karşılaşmadıkça bu hareketine devam etmektedir. Bu yüzden Joystick'inizi sadece bu boruyu yönlendirmede kullanmanız yeterlidir. Oyun sırasında bu boru ile elmasları toplamaya çalışırken borunun ucunu kesinlikle bir yere çarpmamaya çalışmalısınız. Aksi takdirde borularınızdan birini kaybetmiş olacaksınız. Ayrıca boruyu geriye doğru çekmek de size boruyu kaybettirecektir.
Oyun bu şekilde devam edecek ve tüm elmasları topladığınızda başka ve daha zor olan bir bölüme geçmeye hak kazanacaksınız.



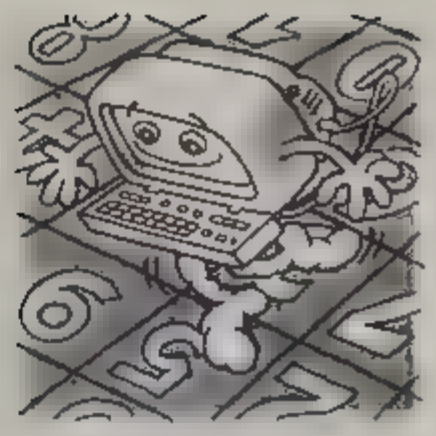
SCROLLING

(2)

Bir sonraki adım dikey ve yatay kaydırmayı karıştırarak çapraz kaydırma elde etmektedir. Yatay kaydırma, LMS operand'ına 1 ekleyerek ya da LMS operand'ından 1 eksilterek meydana getirilir. Dikey kaydırma, LMS operand'ına çizgi uzunluğunu ekleyerek ya da LMS operand'ından çizgi uzunluğunu çıkararak meydana getirilir. Çapraz kaydırma ise iki operasyonu da uygulayarak elde edilir.İzlenebilecek dört çapraz kaydırma yönü vardır. Örneğin, çizgi uzunluğu 256 byte ise ve biz aşağıya ve sağa doğru kaydırmak istiyorsak, görüntü listesindeki her LMS operand'ına 256+(-1)=255 eklemeliyiz. Bu 2-byte adres zorluklarından kaçınır ama çoğu program bu şekilde kurulmaz. Gerçekten hızlı, iki boyutlu kaydırma için assembler dili (makina dili) gereklidir. LMS byte'ları çeşitli şekillerde işlendiğinde bir sürü tuhaf düzenleme elde etmek mümkündür. Çizgiler birirlerine göreceli olarak kaydırılabilirler ya da birbirlerinin üstünden atlayabilirler. Aslında, bu işin bir kısmı basmakalıp bir ekran ile yapılabilir ama bunun için daha çok veri taşınması gerekecektir. LMS kaydırmasının gerçek yararı hızıdır. Binlerce byte buyükluğunde bütün bir ekran dolusu veri işlemek yerine, bir programın sadece iki ya da belki birkaç düzine byte'a gereksinimi vardır

FİNE SCROLLING (İnce Kaydırma)
ATARI Bilgisayarın ikinci önemli kaydırma özellığı, ınce kaydırma kabiliyetidir. İnce kaydırma, bir pikseli boyutlarından daha küçük basamaklar halinde kaydırabilme kabiliyetidir. (Bütün bu bölüm boyunca piksel kelimesi bütün bir karakter anlamına gelmektedir.) Coarse (kaba) kaydırma bir piksel boyutlarına eşit basamaklar şeklinde ilerler; fine (ince), kaydırma bir görünen satır dikey ve bir renk darbesi yatay ilerler. İnce kaydırma sadece bu kadar gidebilir; ekranda uzun mesafeleri ince kaydırma ile geçmek için kaba kaydırma ve ince kaydırma birleştirilmelidir.
İnce kaydırma iki adımda uygulanır. Önce, istediğiniz mod çizgileri için ince kaydırma yapılacak parçaları görüntü listesi komut byte'larına yerleştirmelisiniz. (Bütün ekranı kaydırmak istediğinizde tüm kaydırabilen parçaları bütün görüntü listesi komutbyt'larına yerleştirmenız gerekir.) Görüntü listesi komutunun D5 parçası, dikey kaydırabilme parçasıdır; görüntü listesi komutunun D4 parçası ise yatay kaydırabilme parçasıdır. Sonra da arzu ettiğiniz kaydırma değerini uygun kaydırma kaydına yüklemelisiniz. İki kaydırma kaydı vardır. biri yatay, biri dikey kaydırmadır. Dikey kaydırma kaydı (horizantal scrolling register HSCROL) $D404'te, yatay kaydırma kaydı (vertical scrolling register VSCROL) $D405'tedir. Yatay kaydırma için, mod çızgısinin kaydırmak istedığiniz renk darbesi sayısını HSCROL'a depolarsınız. Dikey kaydırma içnt, mod çızgisinin kaydırmasını istediğiniz görünen satır sayısını VSCROL'a depolarsınız. İnce kaydırma yapılabilecek her çizgi için bu kaydırma değerleri uygulanacaktır

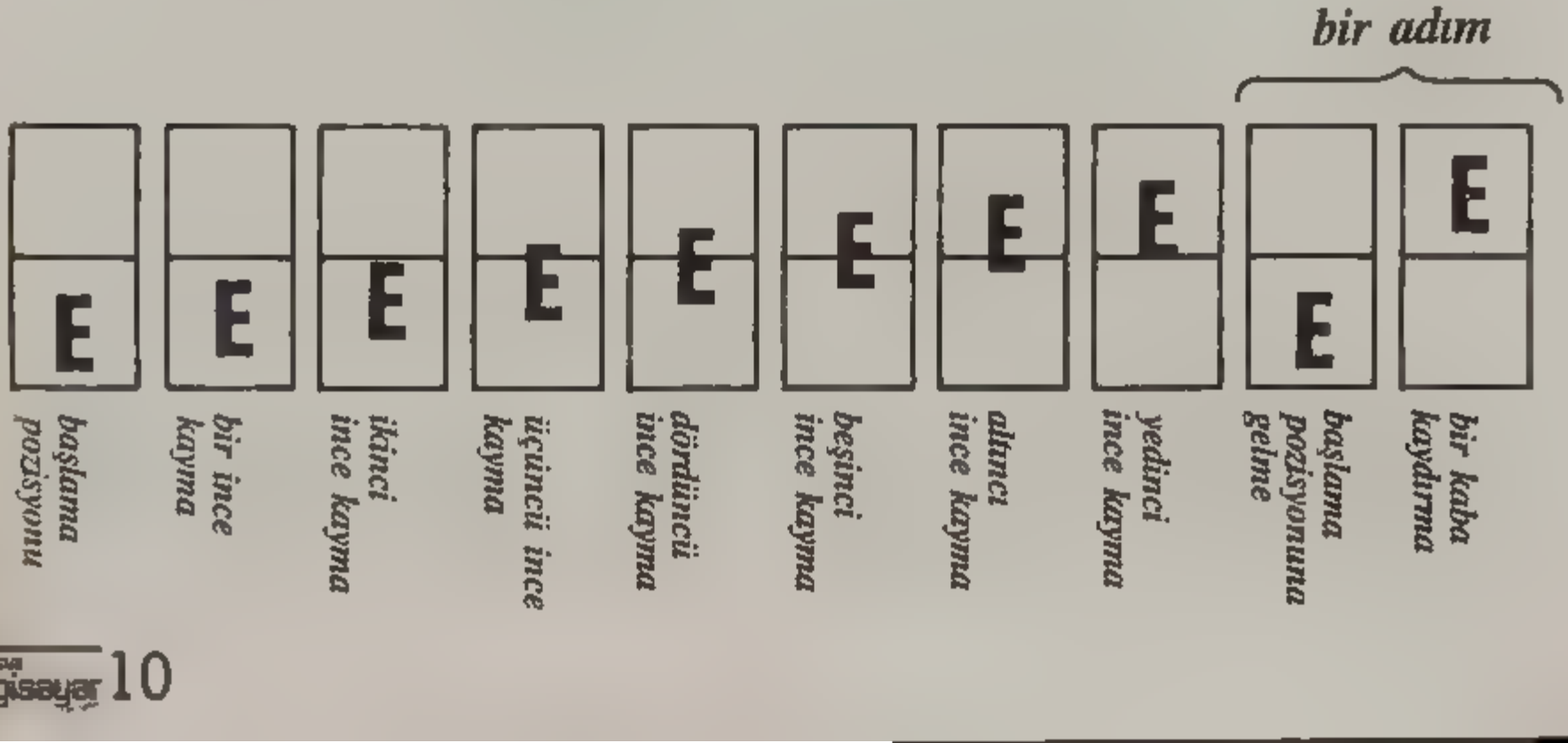
İnce kaydırmada karşılaşabileceğiniz iki durumu güçleştirici etken vardır. İkisinin de nedeni kısmen kaydırılmış görüntünün normal görüntüden daha fazla bilgi vermesidir. Örneğin, bir çizgiyi yarım karakter sola kaydırdığını farzedin. Çizgide 40 karakter bulunuyor. İlk karakterin yarısı ekranın sol kenarından kayboluyor. 40'ıncı karakteri sola kaydırıyor. Peki, yerine ne gelecek? Yeni bir • karakterin yarısı 40'ıncı karakterin yerini almalı. Bu 41'inci karakter olacaktır. Ama normal bir çizgide sadece 40 karakter bulunur. Şimdi ne olacak? Eğer kaba kaydırma uyguladıysanız, ilk karakter sol kenardan kaybolur kaybolmaz 41'inci karakter ekranda belirir. Bu problemin çözümü donanımın içine inşa edilmiştir. Çizgi genişlikleri için uç görüntü seçeneği vardır: dar oyun alanı (128 renk darbesi genişliğinde), normal oyun alanı (160 renk darbesi genişliğinde),ve geniş oyun alanı (192 renk darbesi genişliğinde) Bu seçenekler, uygun parçaları DMACTL kaydına oturtmakla oluşturulur. Yatay ince kaydırma kullanılırken, ANTIC, otomatikman, RAM'dan telafi ettiği bilgiden daha azını gösterir. Örneğin, eğer DMACTL, BASIC mod 0'da her çizgi için 40 byte'i olan normal oyun alanı için ayarlanmışsa, ANTIC, geniş oyun alanına uygun hızla verici sağlayacaktır yani her çizgi için 48 byte. Bu, dikkate alınmazsa, çizgileri yatay olarak atacaktır. Eğer, daha önceden, ekran RAM'ını uzun yatay çizgilere göre düzenlemişseniz program kendini açığa vurmayacaktır. Dikey kaydırmada buna tekabül eden sorun iki ayrı yoldan biriyle çözülebilir. Bir yol dikkate almamaktır. Bu şekilde, görüntünün iki kenarında yarım şekiller belirmez. Onun yerine, görüntünün altındaki şekiller doğru dürüst kaymaz, birdenbire görüntüye girerler. Doğru yol çok az çalışma gerektirir Görüntü bölgesinde düzgün, içe ve dışa kaydırmayı sağlamak için bir



mod çizgisi tampon olarak bu işe ayrılmalı. Bunu, dikey kaydırma parçasını, dikey kaydırılmış bölgenin son mod çizgisinin görüntü listesi emrine oturtmaktan kaçınarak sağlarsınız. Şimdi pencere hoş olmayan ani kayma olmadan kayacaktır. Ekran görüntüsü bir mod çizgisi kadar kısalacaktır. Kayarak gösterimin bir yararı şimdi açığa çıkar. Gösterimde 192 görünen satırdan fazlasına sahip olan şekiller yaratmak mümkündür. Değeşimeyen gösterimde (statik ekran) bu facia olabilir, ama kayan gösterimde (kayan ekran) gösterimindeki bölümün altında ya da üstündeki şekiller her zaman görüntüde kaydırılabılır.

İnce kaydırma sadece bu kadar kaydırabilir. İnce kaydırma için dikey sınır 16 görünen satır; yatay sınır 16 renk darbesidir Eğer bu sınırların dışına kaydırmaya çalışırsanız, ANTIC kaydırma kayıtlarının yukarı parçalarını dikkate almaz. Tüm ekranın düzgün bir şekilde istenildiği kadar kayması için (yani tam ince kaydırma için) ince ve kaba kaydırmayı birleştirmelisiniz. Bunu yapabilmek için, şekli önce ince kaydırın, bu arada ne kadar kaydığını takip edin. İnce kaydırmanın miktarı pikselin buyüklüğüne eşitlendiğinde, ince kaydırma kaydını sıfırlayın ve bir kaba kaydırma yapın.

Aşağıdaki bu şekil bu işlemi gösteriyor.



Aşağıdaki program basit ince kaydırmayı gösterir

```
  1 HSCROL=54276
  2 VSCROL=54277
 10 GRAPHICS 0:LIST
 20 DLIST=PEEK(560)+256*PEEK(561)
 30 POKE DLIST+10,50
 40 POKE DLIST+11,50
 50 FOR Y=0 TO 7
 60 POKE VSCROL,Y
 70 GOSUB 200
 80 NEXT Y
 90 FOR X=0 TO 3
100 POKE HSCROL,X
110 GOSUB 200
120 NEXT X
130 GOTO 40
200 FOR J=1 TO 200
210 NEXT J:RETURN
```

Bu program, çok yavaş bir hızla oluşan ince kaydırmayı gösteriyor. İnce kaydırmayı kullanırken ortaya çıkabilecek çeşitli sorunları izah ediyor. İlk olarak kaydırılmış pencerenin aşağısındaki gösterim çizgileri sağa kayar. Bu ANTIC'in otomatikman her çizgi için 40 byte yerine 48 byte almasından dolayı oluşur. Sorun, sadece bunun gibi gerçek olmayan gösterim programlarında ortaya çıkar. Gerçek kaydırma uygulamalarında, (iki sayı önceki yazıdaki şekilde görüldüğü gibi) ekran verilerinin düzeni bu sorunun önüne geçer. İkinci ve daha önemli sorun, ANTIC gösterim işleminin ortasındayken kayma kayıtları değşitirilirse belirir. Bu ANTIC'i şaşırtır ve ekranın kaymasına neden olur. Çözüm kaydırma kayıtlarını sadece dikey boşluk zamanlarında değiştirmektedir. Bu sadece makine dili yöntemleriyle (assembly language routines) yapılabilir. Buna göre, ince kaydırma normalde makine dili (assembly language) gerektirir.

SCROLLING'İN (Kaydırmanın) UYGULAMALARI

Grafikler için çokça ince kaydırma uygulaması vardır. Açıkça görülebilen uygulama, karakter grafikleriyle oluşturulan büyük haritalar içindir. Basicte Graphics mod 2'yi kullanarak, Türkiye'nin 10 ekranlık büyük bir haritası çıkarılabilir. Ekran, harita için bir pencere haline gelir Kullanan, 'joystick' ile bütün harita üzerinde kaydırma yapabilir Sistem, hafıza yönünden çok elverişlıtır; bütün harita artı veri artı görüntü listesi ve karakter oturtma açıklamaları toplam 4K RAM gerektirir. Bu tekniğin birçok başka uygulamaları da vardır. Karakter grafikleriyle çizilebilen, çok büyük görüntüler bu sisteme uygundur. (Scrolling'in karakter grafiklerine ihtiyacı yoktur. Büyük hafıza gereksinimleri yüzünden harita grafikleri, kaydırma uygulamaları için daha az arzulanır.) Büyük elektronik şemalar bu yolla gösterilebilir. Joystick hem şema üstünde kayar hem de kullananın göstermek istediği belirli parçaları belirtir. Buyük özalıtler ya da mimarî diyagramlar bu teknikle gösterilebilir. Bütünüyle görülmesi gerekmeyen herhangi büyük bir şekil bu sistemle sunulabilir.

Devamlı blok halindeki yazıları, görüntüyü kaydırarak okumak ne kadar kullanışlı değilse de büyük bloklar halinde yazılar da burada kullanılabilir. Bu sistem, daha çok bloklar halinde bağımsız yazıları sunmaya uygundur. Özellikle heyecan veren bir düşünce bu sistemi menülere uygulamaktır. Program,ekranda bir hoşgeldiniz yazısı ile büyük şeklin başka bölgelerini gösteren yan menüleri belirten işaretleri göstererek başlar. "Bu yol eklemeyi" yazısı yukarıyı, "bu yol eksiltmeyi" yazısı aşağıyı gösteriyor olabilir. Kullanıca, seçeneklerini inceleyerek, joystick ile menü üzerinde kaydırma yapabılır. Seçim yapmak istediği zaman kursörü seçiminin üzerine yerleştirerek kırmızı düğmeye basar Bu sistem tüm programlara yugulanamasa da bazı tip programlar için çok değerli olabılir

İnce kaydırmayı daha tamamıyla incelenmemiş iki "mavi gök (blue sky)" uygulaması vardır. İlkı, gosterimın değişik mod çizgilerinin, değişıklık yapabılıcı kaydırma parçalarının olduğu seçici ince kaydırmadır. Normalde tum ekranın kaymasını ıstersınız, ama bunu yapmak gereklı değildir. Sadece yatay kaydırma için bır çizgi,dikey kaydırma için de başka bir çızgi, vb. seçebilirsiniz. İkinci mavi gök nıteliği, kullanımdakı HSCROL ya da VSCROL kayıtlarını değiştirmek için görüntü listesi aralarını kullanabilme ihtimalidir. Yine de kullanımdakı VSCROL kayıtlarını değiştirmek tehlikeli bir ışlemdır; büyük bir olasılık,a ANTIC'i şaşırtacak ve ıstenmeyen sonuçlar doğuracaktır. HSCROL'u değıştırmek de tehlikelidir, fakat daha kolay olabılır.

☆ ☆ ☆

BİLGİSAYAR'LA MÜZİK...

Eğitsel ve eğlendirici çocuk şarkıları yapan bestecimiz, yakında bir TV dizisinin müziği ile 2 tiyatro oyunu ve pek çok sanatçının LP'sını kendi stüdyosunda ve bilgisayar yardımıyla hazırlayacak.

Yiğit UYGUN

Boğaziçi Üniversitesi Kimya bölümü mezunu olan besteci Melih Kibar, bilgisayarla ilk kez tanıştığında çok büyük ilgisini çektiğini söylüyor ve "O günden bu yana tanışıklığımız devam ediyor" diyor.

İngiltere'de Swansea Üniversitesinde master yaptıktan sonra 1978'den sonra sürekli bilgisayarla müzik yapan Melih Kibar'ın İstanbul'da tam teşekküllü ve modern bir stüdyosu var. "Mel-Ki" şirketi devamlı müzik üretiyor ve stüdyo ATARİ Bilgisayarlarla donatılmış...

MÜZİK OKULU AÇACAK

Tüm Avrupa stüdyolarında kullanılan ATARİ'nin Steinberg firmasıyla ortaklaşa geliştirdiği bir paket programı içeren digital kayıt cihazını Turkiye'ye ilk kez getiren ve kullanan Melih Kibar, halen Türkiye'de bilgisayarla çalışan tek stüdyo...

Digital ve modüler nitelikli olan bilgisayarın özelliği vurmalıdan nefesliye kadar, birçok enstrümanın sesini içermesi...

Melih Kibar çalışmalarıyla ilgili olarak diyor ki:

"Bir şarkı oluşturulurken, orkestrada mevcut enstrümanlar tek tek kayda alınır. Sonra bunlar bilgisayar yardımıyla birleştirilerek parça meydana getirilmiş olur."

Şimdiye kadar 1200 civarında

MÜZİK'TE BÜYÜK KOLAYLIK

Ünlü müzisyen, besteci Melih Kibar Türkiye'de bilgisayarla müzik çalışmasını ilk defa gerçekleştiren ve yaygınlaştıran bir sanatçı.

BÜYÜK BAŞARI...

Avrupa'da gitgide yaygınlaşan, ancak ülkemize ilk defa Melih Kıbar tarafından getirilen bilgisayarla müzik yapımında büyük başarılar elde ediliyor. Şimdilerde tüm besteciler bu yolu seçiyor.

öğrenci yetiştiren Melih Kibar yıl sonunda bir müzik okulu açacağını ve burada Japon teknolojisinden yararlanarak hiç klavye bilmeyenlere 8 ayda her notayı elektronik klavyede çalabilecek seviyeye getireceğini belirtiyor.

10 yaşından büyük herkesin katılabileceği Melih Kibar Müzik Okulunda geleceğin müzisyenleri yetişecek.

BİLGİSAYAR ZAMAN KAZANDIRIYOR

Stüdyosunda biri Holandalı diğeri ise İtalyan olan iki yardımcı çalıştıran Melih Kibar, "Neden yabancı?" sorusunu şöyle cevaplandırıyor:

"Bu iş, onların işi. Oyunu kuralına göre oynamalı..."

Önümüzdeki aylarda Hollandalı bir müzik topluluğu ülkemize gelerek bu stüdyoda kayıt yapacak. Bu arada ünlü müzisyen Afrika ve çeşitli Avrupa ülkelerindeki meslekdaşlarıyla da sürekli temas halinde...

Melih Kibar, bilgisayarla müzik çalışması konusuyla ilgili olarak şunları söylüyor:

"Teknoloji müziği öldürüyor görüşünde olanlara katılmıyorum. Tersine insanlar teknoloji sayesinde kafalarındaki tam ve doğru olarak yapabiliyorlar. Yine teknoloji sayesinde aylarca sürmesi gereken çalışmalarımızı çok daha kısa bir sürede tamamlayabiliyoruz. Bu sistemde, ufacık bir alet 7-8 kişinin yapacağı işi üstleniyor. Bilgisayarlı sistem, bence en mükemmel orkestradan daha iyidir. Ayrıca araştırma yapma imkanı da sağlıyor. İcracılıkta virtiözite gerektirmeyen parçalarda icracı gereksinimini bilgisayarlı sistem ortadan kaldırıyor. Buna örnek olarak reklam firmlerinin cıngıl müziklerini gösterebiliriz."

Melih Kibar'ın pek çok cıngılı var ve bunların hepsini de bilgisayarla yapmış...

Halen televizyonda oynamakta olan bir reklam filminin müziği çok beğenilmiş ve Hong Kong'a satılmış... Bu da Melih Kibar'ın ününün yurtdışına taştığının bir kanıtı...

Ünlü sanatçının çok ilginç bir Paris anısı var. Bakın o anıyı nasıl anlatıyor.

"Geçenlerde müzik teması için Paris'e gitmiştim. Müziklerimi küçük bir bilgisayar disketine kaydetmiştim. Temaslarım sırasında cebimden çıkarıp "İşte tüm orkestrayı yanımda taşıyorum" diyerek onlara Türkiye'de de bilgisayarla müzik yapıldığını göstermiş oldum."

Küçük İlanlar

★★★

Elimde bulunan ve hiç kullanılmamış Hızır Türkçe Programlama Dili (Kaset+Örnekli Kılavuz), 8.000 TL., Avrupa'dan gelme 20 oyunluk kasetler 4500 TL., 10 oyunluk kasetler 3500 TL. satılıktır.

Tolga GALAR
Atatürk Mah. Hisar Sok.
No. 2/3 Ödemiş-İZMİR
Tel: 1719

★★★

Sahibinden acele satılık çok temiz Atari 800 xl komple satılıktır. Bununla beraber oyun ve porgram desteği sağlanır.

Selim PAY
Tel: 333 24 80-366 16 37

★★★

Atari 520 ST + (1MByte)-Alman klavye ve işletim sistemi
Atari SM 124 Monokrom monitor
Atari, SF 354 Disket sürücü 3/½ " 360 kbyte
Logitec KDC FT 5002 Yazıcı
Tel: 336 48 72 (20.00-22.00)

★★★

Satılık:
Atari 800XL + Atari 410 teyp + 28 kaset (100 oyun) + Dergiler + kullanım kıtapları + En iyi marka joysitick. Hepsi 250.000 TL.ye satılıktır.

Cenk SARKUT
Reşatbey Mah. Ordu Cad.
No. 26 Kat. 2 ADANA
Tel: 175609-1281050'ye başvurabilirler.

★★★

Elimdeki bazı oyun kasetlerini satmak istiyorum. İsteyene 1 kasette 10 oyun. 3500 TL. Liste isteyiniz. Ödemeli olarak gönderilir

Köksal DERİNYAR
Yayfacık Mah. 4. Sok. Aylin
Apt. No. 8/1
Kırıkkale-ANKARA

KİMDİR?

1938'de Kahramanmaraş'ta doğdu. 1961'de Ortadoğu Teknik Üniversitesini bitirdi. 6 yıl aynı üniversitede asistan ve öğretim görevlisi olarak hizmet verdi.

1969 yılında Yuksek Lisans, ertesi yıl doktora yaptı. Daha sonra Amerika'ya giderek Roosevelt Üniversitesi'nde yardımcı doçent, 1972'de doçent, 1976'da Profesör oldu. Aynı üniversitenin endüstri mühendisliği, iletişim bilimleri ve kantitatif analiz bölümlerini kurarak direktörlüğünü üstlendi. Bu arada çeşitli bilim derneklerinde yöneticilik ve üyelik yaparak konusunda 40'dan fazla eser yayınladı.

Kalite kontrolu konusunda dünyada tek otorite olarak biliniyor. Aynı zamanda bilgisayarla stok kontrol sistemlerini ABD'de ilk kuran bilim adamı...

1984'de Türkiye'ye dönerek Marmara Üniversitesi Ekonometri Bölümü Başkanlığı ile Bilgisayar başdanışmanı olarak görevini sürdürüyor

Prof.Dr. Sami ERCAN

(Marmara Üniversitesi Ekonometri Bölümü Bşk.)

UNIX İŞLETİM SİSTEMİ VE C PROGRAMLAMA DİLİ

Ken Thompson 1970 senesinde MULTICS'ten faydalanarak, çoklu karşıtı anlamına gelen UNIX işletim sistemini geliştirdi. Multics işletim sistemi ALGOL programlama dilleri sülalesini,Unix işletim sistemi ise, bu sülaleden C programlama dili kökünü hazırladı. Bundan böyle bu iki işletim sistemi ALGOL aile ağacının yaratılmasına neden oldu. 1960'larda Multics ve Algol-60 yaratılırken, 1970'lerde Unix ve B dili, 1972 de C dili kullanılmaya başlandı. 1972 de Thompson ve Richie Unix işletim sistemini tamamen C dilinden üreterek yeni bir Unix işletim sistemi elde etmeyi başardılar.Unix'in başarısı ve geniş bir kullanım alanı bulması, C dilini yapıt dili olarak kullanılmasından ileri gelmektedir. Bunun sonucu C'siz Unix ve Unix'siz C artık düşünülemez ve tartışılamaz. C ve Unix birbirine tamamen kenetlenmişlerdir. Algol aile ağacına bakıldığında bu kenetlenme açık olarak ortadadır.

Unix, diğer işletim sistemlerine göre daha küçük ama sistem ve uygulama programlarını etkileşimli olarak kontrol eden, gelişmelere açık ve yararlı olan bir işletim sistemidir. Tam bir program çevresine sahip olup, tutarlı bir felsefe gücü ile yaratılmış yazılım sistem araçları mevcut olan Unix'in çok kuvvetli bir editörü, kolayca erişilebilen sistem araçları, elektronik postalama sistemleri ve C derleyicisi vardır. Unix de C gibi ilk olarak Bell Telefon Laboratuarı'ndan universitelerdeki mini bilgisayarlarda kullanılarak yaygınlık kazanmış; 1983'de 5500 kuruluş Unix için

lisans anlaşması yapmıştır. Bu rakam 1985'de milyonları aşmış olup, XENIX ve IDRIS gibi uydurma adlı işletim sistemleri ile mikro-bilgisayarlarda da kullanılmaya başlanmıştır.

Unix işletim sisteminin yaygın bir şekilde kullanılması sonucu, C programlama dilinin de populerite kazanmasına neden olmuştur. Diğer popülerite nedenleri ise programcıların merkezi işletim sistemine alt düzeyde erişebilmek isteğidir. Bunun sonucu olarak, C'yi Pascal'a tercih eden programcıların ve sistem çözümleyicilerinin sayısı artmaktadır. Unix işletim sistemi dışında MS/DOS işletim sistemlerinde de C derleyicisi kullananların sayısı artmağa devam etmektedir. Kullanım alanlarındaki bu artışlara karşın, C dili diğer dillerde olduğu gibi standardını koruma gereğini duymamaktadır Değişik olarak yayımlanmış baskılarında C derleyicisinde farklılıklar görülür. Buna rağmen, işlem basamak ve sıraları yanı prosedurleri aynıdır. Sadece 28 adet deyime sahip olan C'ye karşın, IBM PC'nın kullandığı BASIC'te dahi 159 deyim bulunmaktadır. C derleyicisi, veri tipleri üzerinde çalışmasından elde edilen çıktı kodları verimli ve hızlıdır. C böylece, birçok işlerde Montaj (ASSEMBLER) yerine kullanılmaktadır Unix portatif işletim sistemi olduğundan C de portatif programlama dilidir Bir bilgisayar için yazılan kaynak programı diğerlerine kolaylıkla uygulanırsa bu portatif dilin tanımını yapar.

C dili basit, kesif ve sıkıdır, kısaca ayrılmaz bir bütündür Doğrudan tek yönlü kontrol akışı yapıtları içinde karakter ve testlere, döngulere, gruplamalara ve alt programlara müsade eder. Çoklu programlama, paralel işlemler aynı zamanlı veya eş rutinli programlama C'nın dışında kalmaktadır C'nin az deyimli oluşu ve çok az yer kaplayışı, çabuk öğrenilmesine neden olmaktadır. C'de bir derleyici yazılması gerektiğinde çok kısa zamanda oluşturulabilir Çünkü yeni derleyici şifresinin en az yüzde sekseni mevcut derleyici ile aynıdır. Ülkemizde önem kazanmış ve geniş çapta kullanılmaya başlanan Unix işletim sistemi C derleyicisini de en kısa zamanda en çok kullanılacak derleyici durumuna getirecektir Marmara Üniversitesi'nde bu gelişmeler Ekonometri Bölümü'nde ve bilgisayarla ilgilenen diğer bütün bölümlerde yakından izlenmektedir. Arzumuz diğer üniversitelerimizin, ticari ve kamu kuruluşlarımızın bu alandaki gelişmeleri takip etmeleridir

☆ ☆ ☆

HALİT KIVANÇ'tan İNCİLER...

- İyimserler uçağı bulmuştur Kötümserler de paraşütü!..
- En güzel giyinmiş kadın, hiç giyinmemiş kadındır!
- Bazıları dünyanın sonu gelecek diye korkar. Bazıları ise ayın sonu!
- Çocuğunun altını günde bir kez değiştirmeye üşenen kadın, kendi üstünü yarım saatte beş kez değiştirir!
- Dünyanın en hayalperest insanı, kediye papağan yedirip sonra da kedinin konuşmasını bekleyen kişidir!

☆ ☆ ☆

■ NEDENMİŞ?

Oğlu, babasına sordu:

—Baba, dünya neden kadına benziyormuş?

—Yaşını doğru dürüst kimse bilmediği için oğlum!

■ GÖRMEMİŞ!

Annesi:

—Murat, diye seslendi. Dolapta iki pasta vardı, bir tane kalmış?

—A, öyle mi anneceğim? Demek onu görmemişim!

■ ÇOCUK AKLI!

—Kelebekler ne yer anneceğim?

—Çiçek yer.

—A, demek ki onun için böyle rengarenk oluyorlar?!...

■ HAY ALLAH!

Küçük Metin, gazetesini okumakta olan babasına giderek:

—Baba, dedi. Matematik dersiyle ilgili olarak bana yardım eder misin?

—Sor bakalım neymiş?

—Öğretmen, bir dairenin alanını bulmamı söyledi.

—Hay Allah, ben ilkokuldayken de bunu sorarlardı. Demek ki bulamamışlar!

Artık içimizi de okuyor!

BİLGİSAYAR VE TEŞHİS

Son yılların mucizevi cihazı Tomografi ile baş ve boğaz ağrıları, tümörler, migren ve iltihaplanma gibi durumlar kırmızı ışıkla alarm vererek doktorları uyarıyor!

Evet, bilgisayar artık insan vücudunun en ücra yerlerini bile görüyor, okuyor...

Son yılların mucizevi cihazı olan Tomografi, kanserli hücreleri bile görüp kırmızı ışıkla alarm yeriyor. Eğer zamanında teşhis edilirse tedavisi de mümkün olabiliyor.

Tomografi, insan vücudundaki tüm organların hareketlerini anında gözler önüne serebiliyor. Isı değişikliklerini de ölçüyor. Ayrıca beyindeki kanser tümörleriyle vücudun her hangi bir yerindeki belirtileri ölçüyor

Bir tomografi cihazıyla çekilen fotoğrafta, kırmızı ışık alarm veriyorsa, o bölgede tehlike var demektir. Örneğin baş parmağın oynak yerinde bir iltihaplanma.... Göğüs kanseri...

Cihazla ekrana yansıyan migren... Eğer çizgiler migrenin merkezi yerini bulmuşsa, bir dağ şeklinde aşağı yukarı gidip gelerek alarm veriyor!

Gözlerde çatlayan ve kanayan damarlar... Boğaz ve baş ağrıları da yine bu cihazla belirleniyor. Kan dolaşımın tam olarak görevini yapmadığı da yine cihazda kırmızı ışıkla belirtiliyor.

KANSER TEŞHİSİ...

Bu yeni cihaz sayesinde hasta manyetik tünele sokuluyor ve vücuttaki tüm hücreler itinayla inceleniyor. Göz altındaki kanserli tümör resimde görüldüğü gibi ortaya çıkmış oluyor

ANKET:

SORU: Bilgisayar'ın üniversitelerde kullanım alanının kapsamı sizce yeterli mi? Değilse, bilgisayar eğitimi nasıl olmalı, ya da geliştirilmeli?

Cem SORGUÇ
(21 yaşında. Mimar Sinan Üniversitesi Mimarlık Fakültesi 2. sınıf öğrencisi)

"Kanımca bilgisayar üniversitelerde bir kapsam oluşturmamaktadır. Ülkemizde yeni açılan birkaç özel üniversite bu konuya ciddi şekilde eğiliyor. Diğer üniversiteler ise, teorik anlatım dışına çıkamıyor. Bu insanların çoğunun bilgisayar tuşuna dahi dokunduğunu sanmıyorum. Bilgisayar kullanımında en büyük hata, onu bir lüks olarak görmektir. Oysa bir ihtiyaçtır. Ve yirminci yüzyılı geride bırakırken bir takım ciddi eğilimlerin üstüne gidilmesi gerekir. Ki, bu da temelden başlamalıdır."

★★★

ALTAN UZONUR
(23 yaşında. İst. Üniversitesi İşletme Fakültesi 3. sınıf öğrencisi)

"Üniversitelerde bilgisayar kullanımı, ilerisi için umut verici bir düzeye gelmiştir. Fakat yeterli değildir. Çünkü üniversite ayrımı yapmadan genel olarak bakacak olursak, bilgisayar kullanım alanı öğrencilerden çok öğretim görevlilerini kapsamaktadır. Öğrencilerin kullanımına verilen bilgisayarlar ise, son derece yetersizdir. Bilgisayar kullanımı teorik olarak verilen derslerle yapılamaz."

★★★

SEMİH OLGUN
(24 yaşında. Marmara Üniversitesi İngilizce İşletme bölümü yüksek lisans öğrencisi)

"Bilgisayarın üniversitelerde kullanım alanının kapsamı, bence kesinlikle yeterli değil. Üniversite öğrencilerinin öğrencilik hayatlarında karşılarına çıkan problemlerde bilgisayarlardan faydalanarak çözüme gitmesi, hem zaman açısından hem de çözümün doğruluğu açısından çok önemli olmasına rağmen, birçok arkadaşımız bu imkanlardan istifade edememektedir. Olaya bu açıdan bakıldığında, öncelikle üniversitelerde bilgisayar sayısının artırılması ve uzman kadronun öğrenci sayısına oranla yeterli seviyeye getirilmesi şarttır. Öte yandan okul içinde bulunan mevcut bilgisayarlardan öğrencilerin ücretsiz ve istedikleri zaman istifade etmeleri sağlanmalıdır. Bunun yanısıra, bilgisayar dersinin önemi göz önüne alınarak ders saatlerinin arttırılması ve her bölüme bilgisayar dersi konulması lazımdır. Eğer bu olanaklar sağlanırsa derslerde zaman alan işlem kısımları en aza indirilerek kesin sonuç makinadan alınır. Böylelikle işin önemli teori ve mantık kısmına gerekli süre tanınmış olur.

★★★

NİL YAZAN
(21 yaşında. İst. Üniversitesi İşletme Fakültesi öğrencisi)

"Bilgisayarın özellikle üniversitelerde kullanım alanı oldukça kısıtlı. Bunun nedeni de, bilgisayarın üniversite eğitimine getireceği kolaylıkların henüz kavranmamış olması. Üniversitelerin ve dolayısıyla yarının toplumunu oluşturacak gençliğin gelişmeye ayak uydurabilmesi, bilgisayar kullanımının yaygınlaşmasıyla sağlanır. Bunun için her üniversite kendi bünyesinde bir bilgisayar merkezi oluşturabilir. Bu şekilde öğrencilere ders konusunda ve araştırma konularında büyük yarar da sağlanmış olur. Ayrıca öğrencilerin kendi aralarında birleşerek böyle bir merkez oluşturmaya yöneltilmeleri de gereklidir."

★★★

BEKİR ARAT
(20 yaşında. Mimar Sinan Üniversitesi mimarlık fakültesi 2. sınıf öğrencisi)

"Bilgisayarın her alana girdiği günümüzde yeterli bilgi ve pratiği alamadığımızı sanıyorum. Yüksek öğrenim kurumlarının her bölümünde bilgisayar eğitimi yapılmasından yanayım. Örneğin, bizim fakültede sıkça karşılaştığımız çizim işlemleri bilgisayar yardımıyla en doğru şekilde yapılabilir. Böylelikle ilerde sahip olacağımız mesleğimizin en ince ayrıntılarını ve teknik bölümlerini öğrenmiş oluruz."

KİMDİR?

Yrd.Doç.Dr. Ahmet L. ORKAN

Marmara Üniversitesi İşletme Bilimleri Araştırma ve Uygulama Merkezi Bilgisayar Eğitim Müdürü

1952 yılında İstanbul'da doğdu. İlkokuldan sonra orta ve lise tahsilini Saint Joseph Fransız Erkek Lisesinde tamamladı ve İstanbul da İTİA'dan mezun oldu. Daha sonra Marmara Üniversitesi nde sistem analiz ve istatistik bilim dalında doktorasını verdi.

Halen Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri bölümünde yardımcı doçent olarak görev yapıyor.

Kalite kontrolü, karar teorileri, bilişim teorisi ve bilgisayar konularında yayımlanmış eserleri var.

EĞİTİMDE BİLGİSAYAR

Teknolojik gelişmelere ve bilgisayarın yaygınlaşmasına bağlı olarak bugün başlıca dört araştırma ve uygulama alanı ortaya çıkmıştır.

1- Bilgisayar sisteminin makinesi veya donanım (Hardware),

2 Bilgisayarın işlevini yerine getirebilmesi için gerekli olan yazılmış programlar ve yazılım (Software),

3- Bilgisayar kullanımı ve uygulamaları,

4- Bilgisayarın sosyal etkileri

Ülkemizde, konuyla ilgili teknolojik yatırımların yapılmamış olması ve özellikle eğitilmiş eleman yetersizliği nedeniyle bu alanlardaki çalışmalar henüz tumuyle verimli olamamaktadır. Kanımızca konuyla doğrudan ilişkili en önemli sorun eğitimdir. Eğitim sorununa iki değişik açıdan yaklaşmak gerekir. Konusu bilgisayar olan eğitim yani **Bilgisayar Eğitimi** ve bilgisayarın araç olarak kullanıldığı eğitim, yani **Bilgisayarla Eğitim.**

BİLGİSAYAR EĞİTİMİ

Günumuzde konusu doğrudan bilgisayar olan pek çok meslek türemiştir. Bu meslekler Sistem Yöneticiliğinden, Bilgisayar Operatörlüğüne kadar geniş bir yelpazede sıralanmaktadır. Bunlardan Sistem Yönetimi, Veri Yönetimi, vb. gibi konulardaki meslekler lisans sonrası; İletişim Yönetimi, Sistem ve Uygulama Programlamacılığı gibi meslekler lisans ve önlisans seviyesinde, Operatörlük mesleğinin en az lise seviyesinde eğitimi gerektirdiği ileri sürülmektedir

Üniversitelerimizin bazı bolumlerinde lisans ve lisans üstü seviyelerde Bilgisayar Eğitimi programları yürütulmektedir. Bu programlarda öğrenciler Donanım, Sistem Programcılığı gibi konularda yetiştirilmekte, ancak bu eğitim, teknik yetersizliklerden ve en önemlisi akademik kadronun azlığından çok sınırlı kalmaktadır. Sayıları bugün çok az da olsa, bazı Üniversitelerimizin İktısadi ve İdari Bilimler, Mühendeslik, Eğitim Fakültelerinde, Kişisel Bilgisayarlardan (Personal Computers) oluşturulmuş laboratuarlar kurmak suretiyle, öğrencilere bir veya birkaç programlama dılı öğretilmekte, bilgisayar kullanımı ve uygulamaları ile ilgili teorik ve pratik bilgi sahibi olmaları sağlanabilmektedir. Diğer taraftan, özellikle BASIC, COBOL, FORTRAN, vb. gibi yuksek düzenli dillerin oğretildiği uygulama programcılığı konusunda, gerek özel eğitim kurumlarında gerekse üniversiteler bünyesinde yaygın kurslar düzenlenmektedir. Bu kurslara bir bilgisayar mesleği edinmek amacıyla katılanlar, Kullanıcı, Operatör veya Programcı Yardımcısı seviyesinde eğitilebilmektedirler. Bilinçsizce artan talebe bağlı olarak bu tür kurslar hızla yaygınlaşmaktadır.

BİLGİSAYARLA EĞİTIM

Bilgisayarın araç olarak kullanıldığı Bilgisayarla

Eğitimde, ileri ülkelerde, özellikle ABD'de yoğun çalışmalar yapılmış ve yapılmaktadır. Bu konudaki araştırmalar özellikle okul öncesine, ilk ve orta öğretime yöneliktir. Bilgisayarla Eğitime, Eğitim Yönetiminde Bilgisayar ve Bilgisayar Destekli Eğitim olarak iki açıdan bakmak gerekir.

Eğitim Yönetiminde Bilgisayar okul yöneticileri tarafından sınıf, öğretmen, kitap ve diğer eğitim araçlarının, optimal verimi elde edebilecek şekilde planlanmasında kullanılmaktadır. Aynı şekilde, öğretmenler de eğitimin planlanmasında ve geliştirilmesinde bilgisayarlardan yararlanabilmektedirler. Bilgisayarla Ders Yönetimi (Computer-Managed Instruction) yöntemiyle öğrencilerin bilgi seviyeleri ve performansları sağlıklı bir biçimde belirlenebilmekte ve gerekli tedbirler süratle alınabilmektedir. Örneğin, Bilgisayar Destekli Test Uygulaması (Computer-Assisted Testing) yapılarak, bilgisinin gerekli seviyeye ulaşması için öğrencinin alması gereken takviye dersler önerilebilmektedir.

Bilgisayar Destekli Ders (Computer-aided Instruction) uygulaması ise, öğrencinin doğrudan bilgisayar başına oturtulması şeklinde uygulanmaktadır. Bu uygulamada önce, bilgisayar dersle ilgili bilgileri vermektedir. Öğrenci bu bilgileri aldıktan sonra, gerektiğinde yeniden bilgi isteyerek, bilgisayarın dersle ilgili sorularını cevaplandırmaktadır. Sürecin son aşamasında bilgisayar öğrencinin verdiği cevapları değerlendirip, bazı analizleri yaparak bilgi düzeyini belirlemektedir. Öğrencinin bilgi düzeyi ileride yapılacak değerlendirmelerde de kullanılmak zere çevre belleklerde saklanmaktadır.

Öğretmenden, kitaplardan veya diğer kaynaklardan edinilen bilgilerin tekrarlanması şeklinde gelıştirilen bu destek programlar özellikle matematik, istatistik, yabancı dil, tarih, coğrafya gibi konularda çok kullanışlı ve yaygındır. Aynı şekilde, bir kelime işlem yazılımı, düzeltme ve değiştirme gibi işlemlerin çok kolay olması bakımından öğrencilerin yazma yeteneklerini geliştirmede son derece yararlı olmaktadır. Benzeri programlar okul öncesi ve ilkokul çocuklarına okuma yazma öğretmede de kullanılmaktadır. Bu uygulamada klavyeden girilen bir kelime hem ekranda görüntü olarak belirmekte, hem de bilgisayar tarafından seslendirilmektedir

Bilgisayar Destekli Ders programlarında, öğrencinin yeni bilgileri doğrudan bilgisayardan aldığı Özel Ders yöntemi de uygulanmaktadır. Ancak bu yöntemde, eğitim çok karmaşık ve dinamik özellikte olduğundan, uygulamalar henüz yeterli duzeye ulaşmamıştır. Standford Universitesi'nde (ABD), Okuma ve Elemanter Matematik dersleri için, Özel Ders uygulaması ile ilgili çalışmalar halen sürdürülmektedir.

Günümüz teknolojisinde sesle veya kalem gibi bir araçla giriş yapılabilen bilgisayarlar da üretilmektedir. Bilgisayar Destekli Ders uygulamalarında, gelecekte bilgisayar sistemlerine bir Ses-Yazı çözümleyicisi eklenerek öğrencilerin kimliklerini, zihinsel ve duygusal durumlarını da anında değerlendirmek mümkün olmaktadır.

Diğer taraftan, eğitsel amaçlı olarak hazırlanmış Simülasyon (benzetım) yazılımları ile, yöneticilikten ormancılığa kadar pek çok konuda Bilgisayar Destekli Ders aracı olarak bilgisayarlardan yararlanılabilmektedir.

Bilgisayar Destekli Ders uygulamalarının başlıca şu avantajları vardır:

1- Derste tek tek ilgilenilemeyen öğrencilere bireysel olarak yardım mümkündür.

2- Öğrenciler diğer arkadaşlarına göre daha az veya daha fazla soruya cevap verdiklerinden dolayı, psikolojik bir etkilenme söz konusu olmamaktadır.

3- Bilgisayar tarafsız, sabırlı ve objektif davranmakta, öğrenci bilgileri ve verdiği cevapların sonuçlarını anında alabilmektedir.

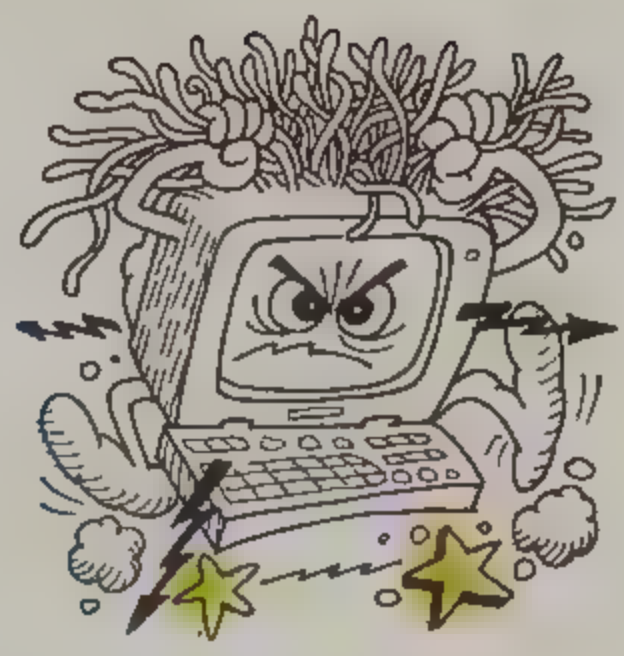
Bilgisayar Destekli Ders uygulamalarına yönelik yoğun çalışmalar devam ederken, gerekli yazılımların geliştirilmesinde kullanılmak üzere PİLOT (Programmed Inquiry Learning or Teaching) adlı verilen bir programlama dili de geliştirilmiş bulunmaktadır.

Bilgisayarların eğitımde kullanıldığı pek çok alandan biri de özürlü ve sakatların eğitimidir. Günümüzde, bunları eğitmek, davranışlarını geliştirmek ve düzeltmek üzere özel donanımlar ve yazılımlar da geliştirilmiş bulunmaktadır.

Ülkemiz açısından en önemli konulardan biri de orta dereceli Mesleki Eğitimdir. Özellikle Teknik Meslek Liselerine ağırlık veren çalışmalar sürdürülürken, çağdaş üretim teknıklerine yönelik eğitım de dikkate alınmalıdır. Zamanımızda bilgisayarlar üretimde verimliliği arttırmada çok önemli rol oynamaktadırlar. Esnek İmalat Sistemleri (Flexible Manufacturing Systems), Bilgisayar Destekli Tasarım ve İmalat (Computer-aided Design and Manufacturing-CAD/CAM) gibi uygulamalar gelişmiş ülkelerde verimliliği arttırmada en önemli unsurlar olmuşlardır. Teknik alandaki bu gelişmelere eğitım aşamasında ayak uydurmak da bir zorunluluk olarak görülmektedir.

☆ ☆ ☆

BRICKWORKS



BASİT BLOKLARLA KENDİ GRAFİKLERİNİZİ OLUŞTURUNUZ

Bu programdan disket sürücü sahipleri yararlanabilir. Programı yazıp çalıştırırsanız diskette BRICK isimli bir dosya yaratır. Program birçok sayıdan oluştuğundan, hata yapmanızı önlemek için her satıra bir kontrol koyduk. Bunun için bir hatayı düzeltip prorgamı tekrar çalıştırabilirsiniz. Yalnız şuna dikkat edin ki, dergideki program bu grafik programı çalıştırmayıp, sadece yaratmaktadır. Daha sonra DOS menüsunden L (Load) seçeneği ile bu programı çalıştırabilirsiniz. BRICK diye diskete yazılan bu prorgamın ismini AUTORUN. SYS diye değiştirirseniz, program bilgisayarınızı açtığınızda otomatik olarak yüklenecektir.
Program çalışınca ikiye bölünmüş bir ekran karşınıza çıkar. Alt yarıda grafiğinizi oluşturacak bloklar bulunmaktadır. Üst tarafta ise sağ üst köşede yardımcınız olan bir el var. Bu el ile üst tarafta, alttaki bloklardan yararlanarak istediğiniz şekli yaratabilirsiniz. Bunun için eli Joystick yardımıyla seçtiğiniz blokun üzerine getirip bir kez ateş tuşuna basmak gerekir. Böylece bu bloku geçmiş olursunuz. Bundan sonra eli Joystick yardımıyla yukarıya hareket ettirmekle bloku da taşımış oluruz. Üst yarıda istedığimız noktalarda ateş tuşuna basarak bu bloktan yerleştirme yapabiliriz. Şekil değiştirmek için alt yarıya gidip yeni şeklin üzerinde tuşa basmak gerekir. Eğer hatalı birşey yerleştirip bunu silmek istediğinizde, eli alt tarfta boş herhangi bir alana getirip ateş tuşuna basılırsa, silme durumuna gelir ve üst ekrandaki herhangi bir bloku ateş tuşu yardımıyla silebilir duruma gelir. Fakat çok kısa
bir süre bu işten usanmamanız işten bile değil. Çünkü bu kadar az blok çeşidi ve kısıtlı renk olanağı en iyimser XL sahibin bile usandırır. Halbuki bir de SELECT tuşuna basmayı deneseniz. Sonra, bir daha. Ve bir daha. Böylece SELECT tuşuna basmakla 55 bloktan birini seçebilirsiniz.
Şimdi bir de OPTION tuşuna basın. Yine birkaç kez peşpeşe basın. Ne gördünüz? Dört farklı renkte blok oluşturabiliyorsunuz. Böylece 55X4=220 farklı blok elde edilmiş olur. Tahminimize göre de bu oldukça iyi bir sayıdır. Mevcut dört renkten birini veya birkaçını beğenmediğinizi varsayalım. Bunları seçebilirsiniz. Bunun için ilk önce OPTION yardımıyla değiştirmek istediğiniz rengi seçip BOŞLUK tuşuna (SPACE BAR) basınız Joystickinizi sağa veya sola çekmekle renk seçebilirsiniz. Tonunu ayarlamak için de yukarı ve aşağıya çekiniz. İstediğiniz rengi bulduğunuzda ateşe basmanız yeterlidir. Yalnız bununla da bitmedi. Arka zemin rengini de değiştirebilirsiniz. Bunun için de B tuşuna basıp aynı renk değiştirmedeki gibi Joystick'le ayarlama yapabilirsiniz.
Bu programla da basit hareketler yaratabilirsiniz. Dikkat ettiyseniz sağ alt köşede bir 1 rakamı vardır. Bu, üzerinde çalıştığınız ekranın, sekiz ekrandan birincisi olduğunu belirtmektedir. Dığer ekranlara geçmek için 1-8 tuşlarından istediğiniz birine basmanız yeterlidir. Ayrıca > tuşuyla bir sonraki ve < tuşuyla da bir önceki ekrana geçmek mümkündür. 8'inci ekrandan sonra tekrar 1'inci ekrana gelinir. Böylece bir döngü elde edilmiş olur. > veya < tuşlarından birine sürekli basmakla, sırasıyla 8 ekranı da hızlı bir biçimde göstereceğinden bir hareket (Animasyon) oluşturulabilir.
Programın diğer bir özelliği de 'cut and paste', yani ayırıp birleştirme özelliği. Bunlar bir veya birçok bloktan oluşan bir büyük bloku bir yerden başka bir yere taşımaya yaramaktadır. Ayırma modunu seçmek için C tuşuna basmak gerekiyor. Buraya basınca sol alt köşede 'Cut' yazısı belirir Böylece ekrandan bir dikdörtgen ayırabilecek

duruma gelmiş oluyorsunuz. İlk önce eli ayıracağınız dikdörtgenin sol üst köşesine getirip ateş tuşuna basın. Kısa bir 'Bip' sesi duyacaksınız. Şimdi eli dikdörtgenin sağ alt köşesine getirip yine ateş tuşuna basınız. Burada da kısa bir 'Bip' sesi duyacaksınız ve 'Cut' sözcüğü kaybolacaktır. İşaretlediğiniz dikdörtgen tampon bellekte tutulacaktır.
Ayrılan şekli tekrar bir yere yerleştirmek üzere birleştirme moduna geçmek için de P tuşuna basmak gerekecektir. Sol alt köşede 'Paste' sözcüğü oluşacaktır. Joystick'le eli istediğiniz bölgenin sol üst köşesine getirip ateş tuşuna basarsanız, bellekteki şekil buraya yerleşir. Aynı anda kısa bir 'Bip' sesi çıkar ve 'Paste' sözcüğü silinir. Aynı şekli başka yere de koymak için tekrar ayırma işlemine gerek kalmadan doğrudan birleştirme moduna geçilebilir. Bu birleştirme sırasında şekli taşıyamıyorsanız, seçtiğiniz yere şeklin sığmadığı anlaşılmaktadır. Bunun için eli biraz daha sola veya yukarıya veya da her iki yönde de kaydırmak gerekecektir. Ayırma ve birleştirme modlarının içindeyken ekran değiştiremezsiniz. Bunun için bu modlardan birine girmeden istediğiniz ekranı seçmelisiniz.
Bir müjdemiz daha var. O da yarattığınız grafikleri diskette saklayabilir ve istediğinizde tekrar kullanabilirsiniz. Saklama yapmak için CTRL-S tuşuna basmanız yeterlidir. Ekrana FNAME yazısı çıkacaktır. Buraya A-Z arasındaki harfleri kullanarak 8 harfi geçmeyen bir isim yazınız. D yazmanız da gerekmez. Hatalı yazdığınızda da BACKSPACE tuşunu kullanınız. Saklama (Save) işlemi sadece birkaç saniye sürmektedir.
Yükleme yapmak için de CTRL-L tuşuna basmak gerekir. Burada da ismi yazıp RETURN'e basmak yeterlidir.
Küçük bir notumuz var. Saklama sırasında program seçtiğiniz ismin sonuna PIC ekler, fakat yükleme durumunda bunu kullanmanız gerekmez.

☆ ☆ ☆

Küçük İlanlar

Sayın Atari Bilgisayar Dergisi yetkililerine;
Elimde fazla bulunan bazı oyunları 1750 TL. satmak istiyorum. Oyunların hepsi çalışır durumdadır. Oyunların adları ve numaralarını aşağıda belirtiyorum.
No: Ad·
1 Bc'Squest For Tires-Joust
37 Droids-Meteor Strom (Me-Ta)
45 River Raid-Stellar Suuttle
47 Picnic Paranoia-Seo Fox
78 Dropzone (Me-Ta)
66 Blue Max
100 H.E.R.O-MEGAGUN
105 ZORRO
116 BOULDER DASH II
132 Pengo-Burgers (Me-Ta)
133 Bruce Lee
141 Zaxxon
183 Et-Defender
193 Swat
197 Ninja
203 Mountain King
204 Zone Ranger-Star Raider
207 Domain of The Undead
244 INTERNATIONAL KARATE - II
227 The Ninja Master
305 Escape From Doomvorld

Hakan GÜNGÖRDÜ
Şelale Sok. Şelale Apt. Kat. 1 No: 5
Erenköy-İST.

★

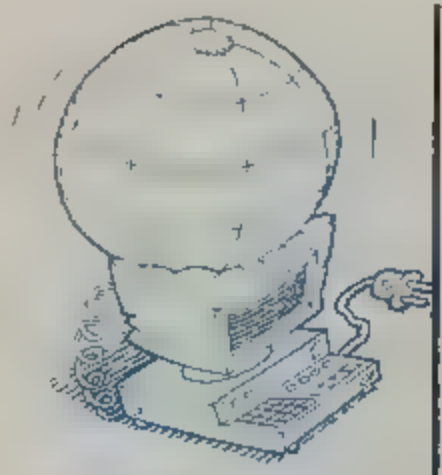
Elimde bulunan, oyunların listesini kolaylıkla açabilen program satılıktır. Kaset göndermeniz halinde en yeni oyunlar 1500 TL'ye çekilir

Cenk BAŞEĞMEZ
Kantarcı Rıza Sok. Derya Apt. No. 16/17 Erenköy-İST.

★

Müjde; artık tüm ATARICER aynı çatı altında toplanıyor. Atari Fon Kulup'e üye olmak için 2000 TL. yollayın, hemen Fon Kulüp kartınızı ve hediyemiz olan kasetinizi adresinize yollayalım (Şimdilik 30 üyemiz var).
Ayrıntılı Bilgi İçin:

Tolga GACAR
Atari Fan Kulüp-Atatürk Mah.Hisar Sok. No. 2/3 Ödemiş-İZMİR
Tel: 1719



YURTTAN DÜNYADAN KENTTEN KISA HABERLER

● SERALAR DA BİLGİSAYARLA ÇAĞ ATLADI!

Çukurova Üniversitesi, seralarının programlanmasını kompiitürle gerçekleştiriyor
Dünya Bankası'ndan sağlanan krediyle yapılan modern seraların ısı, nem ve yağmurlama gibi koşulları kendisinin ayarlandığı bildirildi. Dünyada sadece Hollanda ve Çukurova'da bulunan seraların yarattığı mucizeleri görmek amacıyla dünyanın her yerinden birçok ilim adamının geldığı gözlenıyor.

● TUŞLARA BASMADAN DA YAZ!

Bılgısayarda yeni bir gelişme daha oldu. Amerika'dakı bir firma, kalemle kağıda yazılan yazı ve şekillerin bilgisayara kaydedilmesini sağlayan yeni bir yöntem buldu.
Dünyanın ılk elektronık metal kalemını ve kağıt levhasını ıcadeden firma yetkılıleri, bundan böyle hastanelerde form doldurma, sıgorta sözleşmeleri, çeşıtlı bürolarda yazı aktarılması gibi ışlemler ıçın "Pen Writer"ın en ıdeal şeklı olduğunu belirtiyorlar

CEP BİLGİSAYARINDA ZAYIFLAMA UMUDU!

Her kantarın üzerine çıkışında birkaç kilo daha aldığını gören ve zayıflayabilmek için her çareye başvurdukları halde, aksine kilo aldıkları için çaresizlik içinde kalanlar, şimdi umutlarını cep bilgisayarına bağladılar!

Evet, özellikle aşırı kilo sahibi olanlar için icadedilen bu hünerli kompitür cepte taşınabiliyor ve çok işe yarıyor. Ayarlıyorsunuz, aşırı kilolarınız nerede?... Neden ve nasıl oluşmuş?...

● EĞİTİM ARAÇLARI FUARI BÜYÜK İLGİ GÖRDÜ

Uluslararası Eğitim Araçları Fuarı "Edlexim-88" İstanbul'da açıldı ve büyük ilgi topladı.
Fuarda her biri 25-30 milyon liradan, çeşitli firmalar tarafından getirilen bilgisayarlı takım tezgahları en fazla ilgiyi çekti. Bu arada meslek okullarında teçhizatının tanıtılması için üretilen minyatür robot'un, hanımlara katalog yerine çiçek uzatması görülmeye değerdi.

★★★

● "KATİL VİRAJLAR" İÇİN SİNYAL:

Otomobil sürücülerine 'Katil viraj"ların yerlerini bildirecek olan yepyeni bir uygulama, trafik kazalarının önemli ölçüde azalmasını sağlayacak.

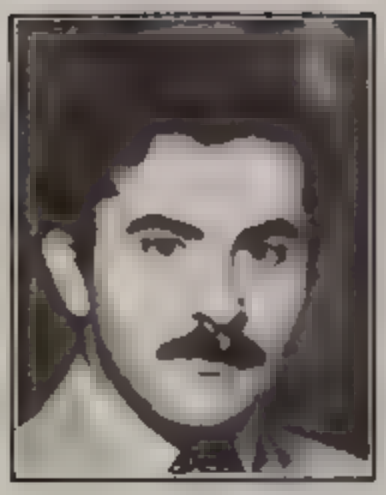
● KONTAK LENS İÇİN KOLAYLIK

Kontak Lensleri elle tutmayı asgariye indiren bir cihaz geliştirildi. Taiwan'da yapılan Jakon adlı makina lensleri yıkıyor, kurutuyor ve yeniden kullanılacak şekle getiriyor
130 gram ağırlığındaki makına pille çalışıyor ve fiyatı yaklaşık 100 bın lira...

★★★

● STENOLU KOMPİTÜRE BÜYÜK İLGİ!

Japonlar, özel klavyeli bır bilgısayar ıcadederek steno ile not tutan hanım sekreterlere yepyeni bır kolaylık getirdiler! Steno aktarma olanağı veriyor. Böylece stenolar, çizgi ve işaretlerini aktarınca, bunlar bilgısayarın belleğinde kalıyor. bunları geri vermesi söz konusu olduğunda, komut verildiği zaman bılgı ya da kelime arayışına gerek kalmıyor.



LEVENT AKIN

"Nükleer Yüksek Mühendisi
Boğaziçi Üniversitesi
Araştırma Görevlisi"

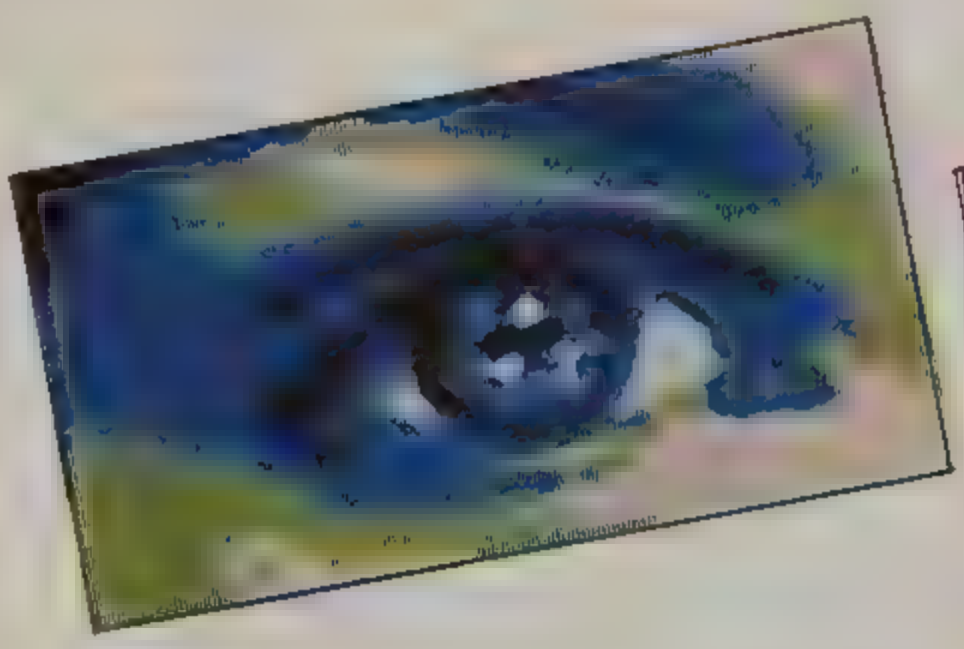
YAPAY ZEKA

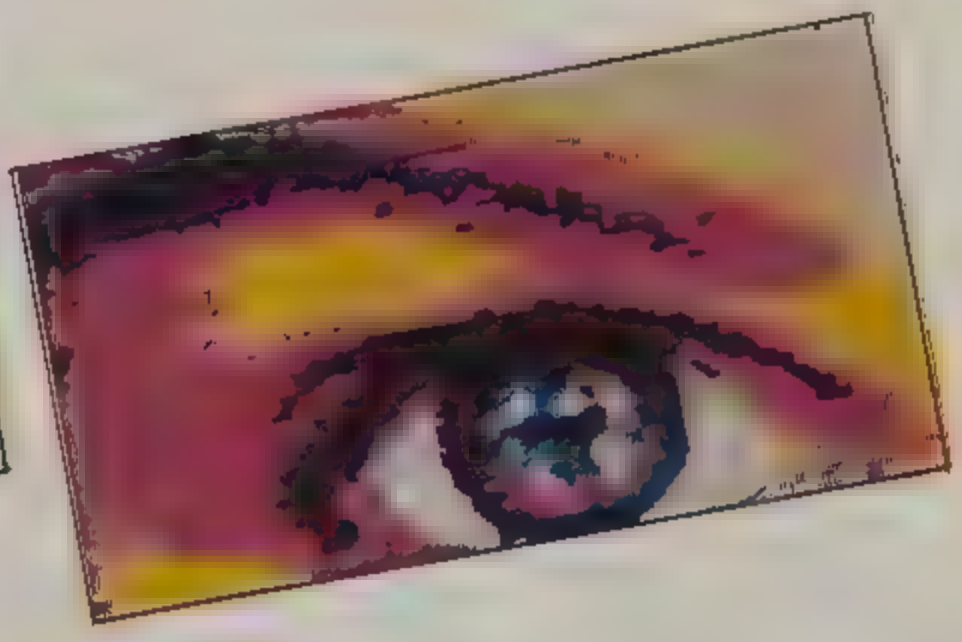
Dünyanın bütün ünlü bilim adamlarının sorularına duraksamadan yanıt verip de bir vatandaşımızın "Ne var, ne yok?" sorusu üzerinde uzun uzun **düşündükten** sonra bozulan bilgisayarla ilgili fıkrayı işitmemle bilgisayar programcılığı dünyasına adım atmam hemen hemen aynı zamana rastladı. O sıralarda edindiğim bilgilerle bu fıkra bana çok saçma gelmişti. Çünkü, böyle bir soruyu değil **anlamak**, tanıması bile, özel olarak programlamadıkça imkansızdı ve bu işlemi her soru için ayrı ayrı yinelemek gerekiyordu. Son yıllardaki başdöndürücü gelişmelerin ışığında artık böyle düşünmüyorum. "Ne var, ne yok?" sorusuyla karşılaşınca çoğumuz hazır yanıtlarımızdan birini, ya "iyilik, güzellik... Ne olsun işte?" ya da nazımız daha çok geçiyorsa, şuram, buram ağrıyor, v.b. gibi yanıtlar veririz, çoğu kez de pek üzerinde düşünmeden. Bugün, o meşhur bilgisayar da "Ne olsun, yuvarlanıp gidiyoruz. Son zamanlarda voltaja da bir şey oldu. Kaç kez kesintisiz güç kaynağı alın, diye dilekçe verdim". dersе hiç şaşmayalım.

İlk elektronik hesap makineleri bilimkurgu öyküleriyle koşullandırılmış kişilerde düş kırıklığı yaratmıştı. Yalnızca matematiksel işlemler yapıp, bu sırada da çok enerji harcıyor ve sık sık bozuluyorlardı. Ama, baş döndürücü bir hızla geliştirildiler. Geçmişin hem kendileri hem de sinirleri güçlü programcılarının kutu kutu kartlarla programladıkları bilgisayarlardan çok daha **beceriklileri** artık neredeyse herkesin evinde var.

Bu çalışmalar sonucunda yapay zeka (artificial intelligence) alanı ortaya çıktı.Yapay zeka (YZ), bilginin tasviri ve dilde, öğrenmede, akıl yürütmede ve problem çözmede kullanılması çalışmaları olarak tanımlanabilir. YZ programlarının alışılmış sistemlere üstünlüğü, sabit, önceden programlanmış bir algoritma yerine değişebilen bir **bilgi tabanı** kullanarak esneklik kazanmasıdır. Temel sorunlardan birisi, YZ'nın insanın bilme ve düşünme şekillerini ne kadar yakından temsil etmeye çalışması gerektiğidir. Burada da çatışan iki farklı yaklaşım vardır: kuramsal ve pratik yaklaşımlar. Kuramcılar, insan zekasının ortaya çıkışının arkasından bir kaç prensibin yattığını ve bunların bulunmasının aklın büyülü dünyasının nasıl çalıştığını gözler önüne sereceğini sürerken, diğerleri, aklın aslında bir yamalı bohça olduğunu ve kişilerin her etkinlikte ayrı bir yaklaşım kullandıklarını ve evrensel kuralların bulunamayacağını söylüyorlar. Kısacası, Alan Turing'in 1950 de sorduğu "Makineler düşünebilir mi?" sorusu yerini "Makineler nasıl düşünebilir?"e bıraktı. YZ alanındaki gelişmelerle ilgili bir **kuram** bile var: Tesler'in kuramı: **Yapay zeka henüz yapılmamış olandır.** Çünkü, insanlar herhangi bir zihinsel işlev programlandıktan sonra onun aslında **gerçekten düşünmenin** temel bileşenlerinden biri olduğunu kabule pek yanaşmıyorlar.

Bugün, bilgisayarlar arasında santranç turnuvaları düzenleniyor ve çoğunun büyük usta seviyesinde rating'i var. ABD'de bir çok kütüphanede körlere kitap okuyor. Doktorlara tanı ve tedavi konusunda yardımcı olan uzman sistemler gittikçe daha çok yaygınlaşıyor. YZ'nın başarılı olduğu alan da bu uzman sistemler. Gelecek yazılarımızda bilginin tavır şekilleri ve uzman sistemler konusuna değineceğiz.





BİLGİSAYAR ARTIK

Daha birkaç yıl öncesine kadar uzağımızda ve hayallerimizin ötesindeydi bilgisayar... Şimdi ise yatak odamıza kadar bile girdi!

Günümüzün inkar edilmez gerçeği haline geldi. İş hayatımızın olduğu kadar hemen herkesin vazgeçemediği bir parçası oluverdi...

Kozmetik sanayiinde bilgisayar... Güzellik enstitülerinde yine bilgisayar... Hatta makyaj odanızda bile o!

Uzmanlar, bu cihaz sayesinde zamandan tasarruf sağlandığını, güzellik malzemelerinin üretiminin geliştirildiğini ve bilimsel bir deyimle "Hata yapmada sıfıra doğru yaklaşıldığını" belirtiyorlar.

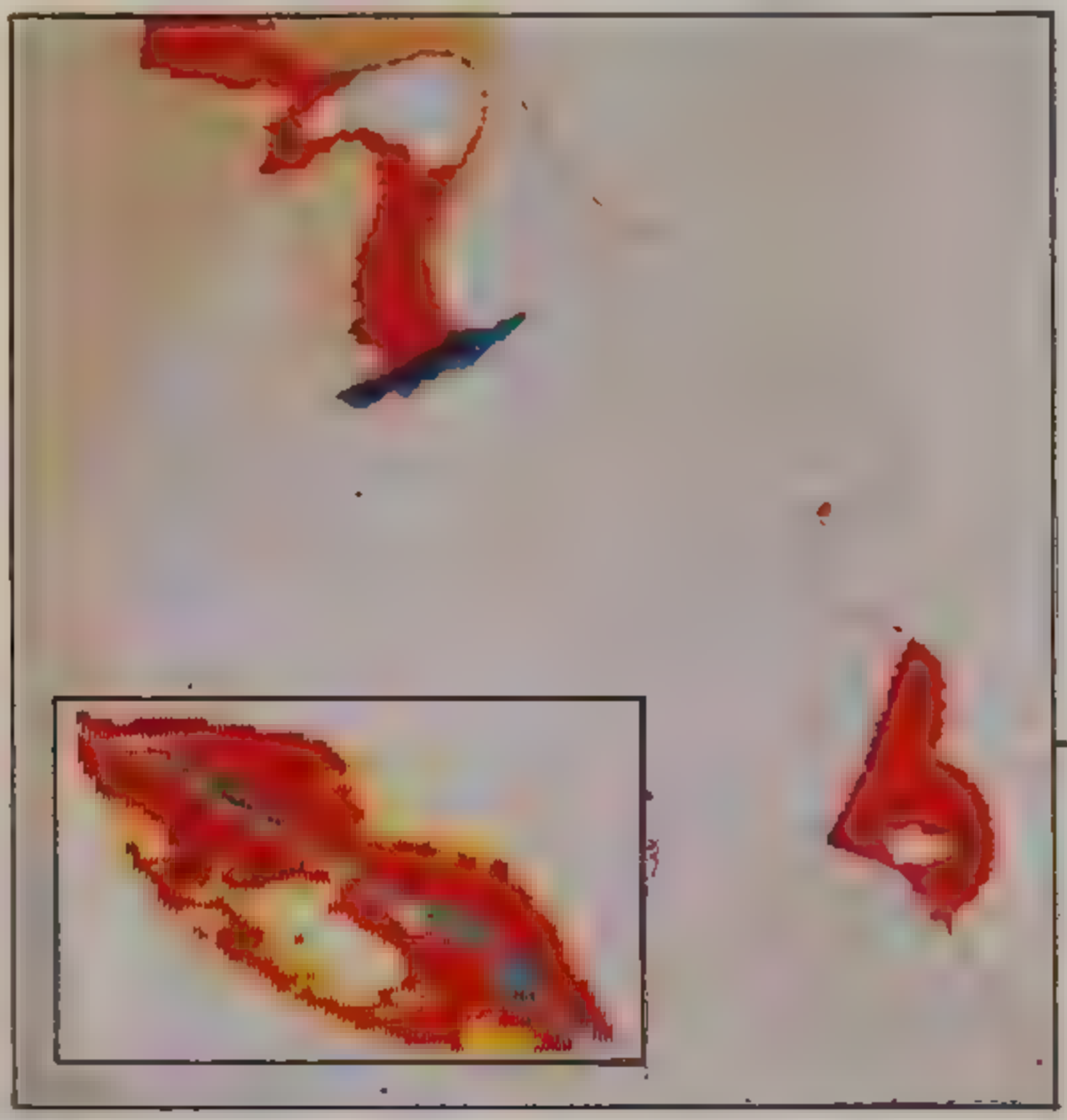
Paris'in ünlü Modaevlerinden Chanel'in kozmetik ürünlerini geliştirme ve araştırma merkezi müdürü'nün bu konuda oldukça ilginç bir açıklaması var.

MAKYAJ BİLGİSAYARI

Açıklandığına göre, bilgisayar cihazına binlerce bilgi stok ediliyor.

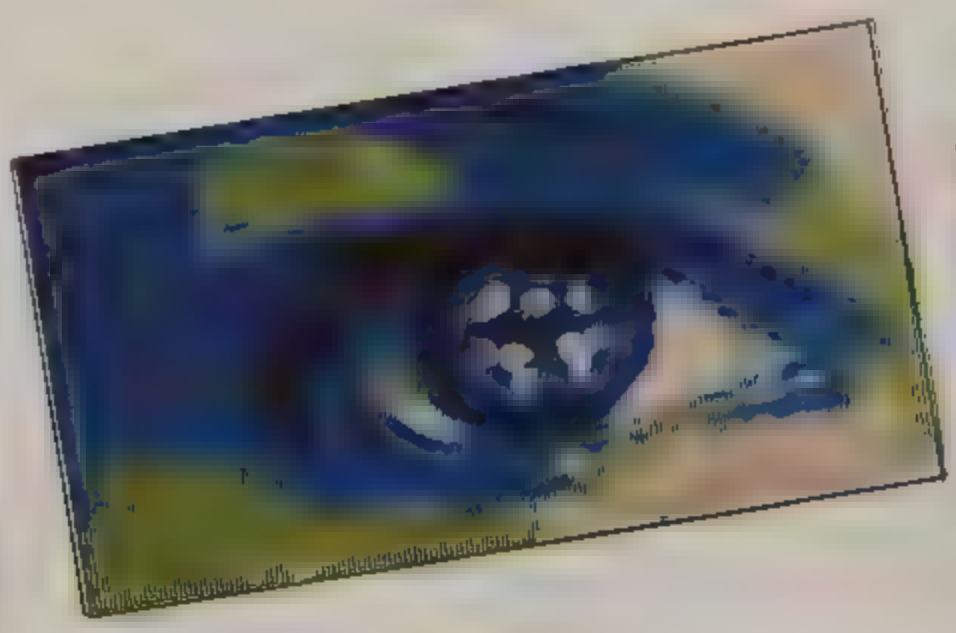
Günümüzün inkar olan bilgisayarın konusundaki teşhisi çabuk ve

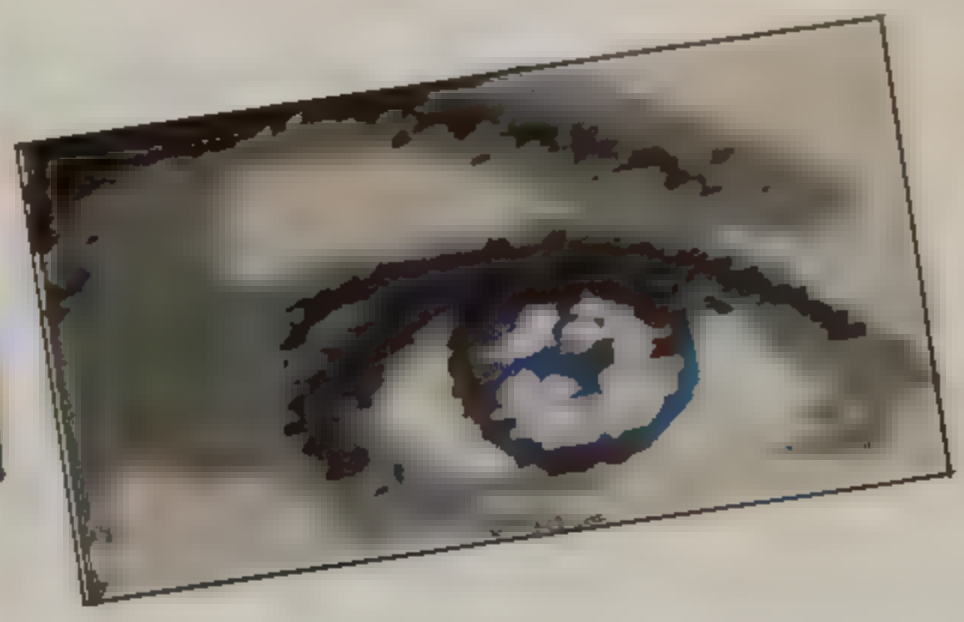
Makyajına meraklı ruj süreyim, ya da vereyim diye Çünkü bilgisayar hangi biçiminin gideceğini



BİLGİSAYAR'LA MAKYAJ:

Yatak odanıza kadar giren bilgisayar, öylesine yeteneklı kı! Makyaj konusunda sızlere yardımcı oluyor... Ne tür makyaj size yakışıyor, hangi renkler iyi, gözlerinizi nasıl boyamalısınız... Bütün bunları bilgisayar size gösteriyor!





MAKYAJ ODANIZDA...

Bu veriler daima elinizin altında istediğiniz zaman kullanabiliyorsunuz. Kozmetik sanayiinde kullanılan maddeler, formül ve kısaca reçete hazır... Bir ürün yapılacağı zaman, fişlerdeki bılgiye göre birkaç ayrı deneme yapılıp en iyisi, en kullanılan ve yararlı olan güzellik ürünü ortaya çıkıyor.

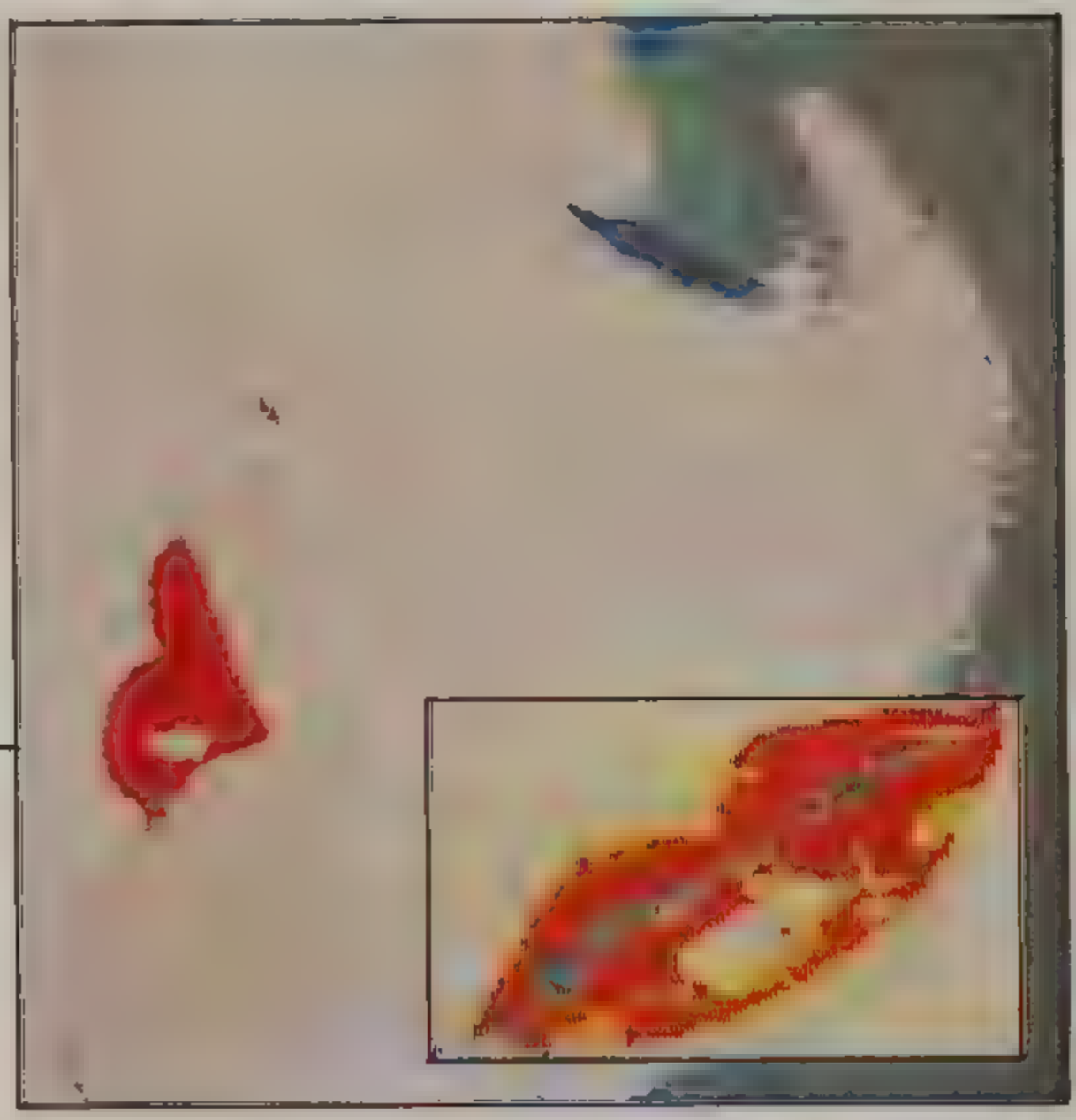
Büyük laboratuvarlardan güzellik salonlarına, sokağa ve eve kadar girmiş durumda bilgisayar...

Cilt bakımı için bilimsel bir analiz yapılıyor. Üst deriye elektronik bir kamera konuyor. Alınan fotoğraf, cildinizin yağ durumunu, kırışıklık ve doku biçimini tamamiyle açıklığa kavuşturuyor.

Makyajınız için en iyi tekniğin kullanılma imkanını veriyor. Makyaj klavuzu, önce cildinizin makyajını ekran üzerinde temizliyor, çeşitli makyaj biçimlerini deniyor ve size yakışanı buluyor.

edilemez gerçeği makyaj ve güzellik son derece titiz, büyüleyici...

hanımlar, artık ne renk saçıma hangi şekli düşünmeyecekler. yüze ne rengin ve saç belirleyecek...



BU RUJ SİZE GİDİYOR MU?

Evet, gözlerinizin boyasından rujunuza kadar tüm makyaj konusunda bilgisayar size yardımcı oluyor. Size makyaj konusunda en iyisini kullanma imkanını veriyor. Ekrandan çeşitli makyaj biçimlerini deniyor ve yakışanı buluyor:

PASCAL ÖĞRENELİM

ARİTMETİK İŞLEMLER...

Şimdiye kadar karakter dizilerinin ekrana nasıl yazdırıldığını ve tekrarlamaların nasıl yapıldığını gördük. Ve bunlar için sadece ekrana yazdırma komutunu kullanmak yeterliydi. Şimdi ise bilgisayarın sayılarla nasıl işlem yaptığını göreceğız. Örneğin bilgisayara 5 sayısını yazdırtmak istersek Write (5) dememiz gerekir. Bu komutun icrası sonucunda ekrana;

5

sayısı yazılır.

Bilgisayara aynı zamanda toplama işlemini de yaptırtabiliriz. Örneğin, 5+7=12 işleminin sonucunu bilgisayara Write (5+7) komutuyla yazdırtabiliriz.

12

Bilgisayar toplamının dışında çıkarma, çarpma ve bölme işlemlerini de yapabilmektedir. Aşağıdaki tabloda bu işlemlerin sembolize edildiği işaretleri bulabilirsiniz:

+	İki sayıyı toplayıp, toplamı sonuç kabul eder.
-	Birinci sayıdan ikincisini çıkarıp, farkı sonuç kabul eder.
*	İki sayıyı çarpıp, çarpımı sonuç kabul eder.
/	Birinci sayıyı ikinciye bolüp, bölümü sonuç kabul eder.
DIV	Bölme işlemini uygular, fakat bölümün tam sayılı kısmını sonuç kabul eder.
MOD	Bölme işlemini uygular, fakat bölme sonucunda oluşan kalanı sonuç kabul eder.

Çıkarma sembolu (-) aynı zamanda negatif sayıları belirtmek için de kullanılır. Örneğin Write (-(3+5)) komutunun icrası sonucunda ekrana -8 yazılır. Çarpma için (*) işaretinin kullanıldığına dikkat ediniz - zira klasik x işaret aynı sembolle gösterilen harfle karışmakta ve . işareti de ondalık sayılarla karışmaktadır.

Örnek olarak aşağıaki komutları alırsak:

```
Writeln (75);
Writeln (75+43);
Writeln (64-18);
Writeln (15*7);
Writeln (14/3);
Writeln (23 DIV 7)
Writeln (17 MOD 4)
```

Bunların icrası sonucunda ekrana aşağıdakiler yazılır:

```
75
118
46
105
4.6E 00
3
1
```

Bu işlemlerde normal öncelik sırası uygulanmaktadır, yani çarpma ve bölme işlemlerinin, toplama ve çıkarmaya göre öncelikleri vardır. Fakat doğal olarak ilk öncelik parantezlerdedir.

!! ITERASYON

Şu ana kadar ayni işlemin birçok kez nasıl tekrarlandığını gördük. Fakat düşünün ki, aynı şey birçok kez fakat az bir değişmeyle yapılıyor. Buna iterasyon denir. Örneğin 1'den 10'a kadar sayıları alt alta yazdırmak isteyelim. Bunun için aşağıdaki iterasyon kullanılır:

```
10 kez yap
    Bir sonraki sayıyı yaz.
```

Bunu program satırlarına çevirirsek, aşağıdaki program parçası oluşur.

```
FOR sayı = 1 TO 10 DO
        Writeln (birşey)
```

Burada sorun 'birşey' yerine neyin yazılacağında. ,

Bu soruyu cevaplamak için FOR hakkında biraz daha detaylı bilgi edinmemiz gerekecektir. Daha önce gördüğümüz FOR komutu değişkenine işlemin tekrarlanma sayısının yazıldığıydı Aslında buradaki değişken FOR döngüsünün içinde de başta tanımlanan sınırlar içinde değişmektedir. Yukardakı örnekte bu sınırlar 1 ve 10'dur. Bu demektir ki ilk döngüye girildiğinde bu sayı 1'dir, ikincisinde 2, üçüncüsünde 3 ve onuncusunda da 10'dur. Bu değişkeni döngü içinde aynen bir sayı gibi rahatlıkla kullanabiliriz. Şimdi yukarıdaki örneğin programını oluşturalım.

```
PROGRAM Temmuz (Output);
      VAR number : integer;
BEGIN
    FOR number = 1 TO 10 DO
        Writeln (number);
END.
```

Programın icrası sonucunda da aşağıdaki çıktı oluşur:

```
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
```

Şimdi de ilk 10 çift sayıyı yazan bir program tasarlayalım. Bunu basitçe yine 1'den 10'akadar sayıları kullanarak fakat döngü içinde 2 ile çarpmak suretiyle yapabiliriz. Böylece aşağıdaki program elde edilmiş olur:

```
PROGRAM Çiftsayılar (Output);
      VAR number : integer;
BEGIN
      FOR number = 1 TO 10 DO
          Writeln (2*number);
END.
```

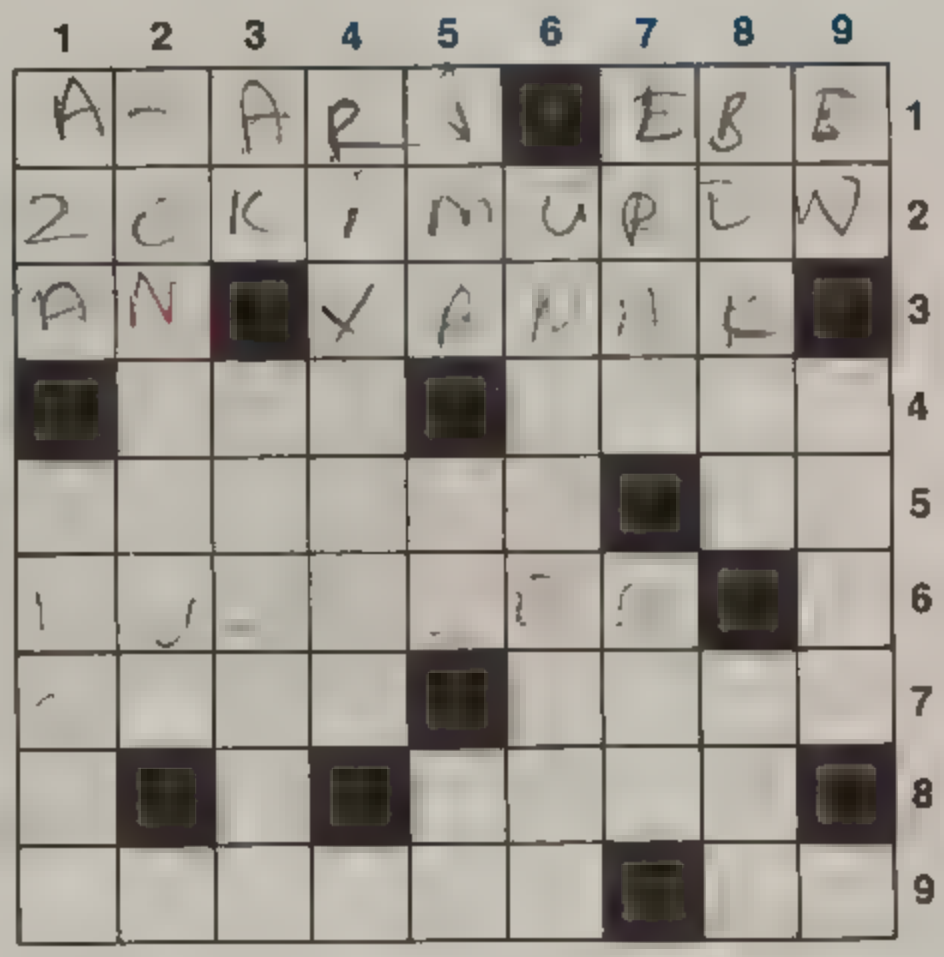
Bunun çıkışı ise aşağıdaki gibidir:

```
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20
```

İlk 10 tek sayıyı yazan program için de 2*number-1 formülünü kullanmak yeterli olacaktır.

☆ ☆ ☆

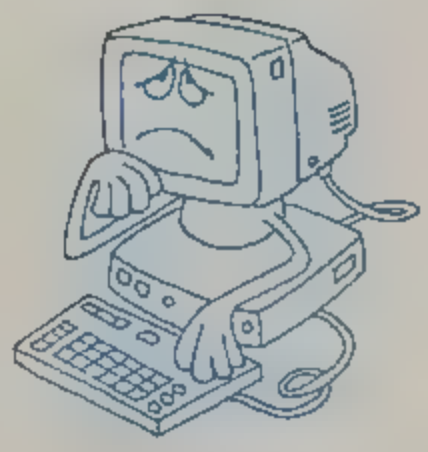
BULMACA



SOLDAN SAĞA:

1- Elinizdeki derginin adı - Doğum yaptıran 2- Sanat Güneşimiz 3- Kısa zaman - Yüzün iki yanındadır 4- Baston - Tersi kesin demektir 5- Tersi bir takı - Bir emir - Nota 6- Kule'nin çoğuludur 7- Serbest bırakma hali - Bulgaristan para birimi 8- Yahut da demektir 9- İzmir'in ünlü tiplerinden (çoğul).

★ ★ ★

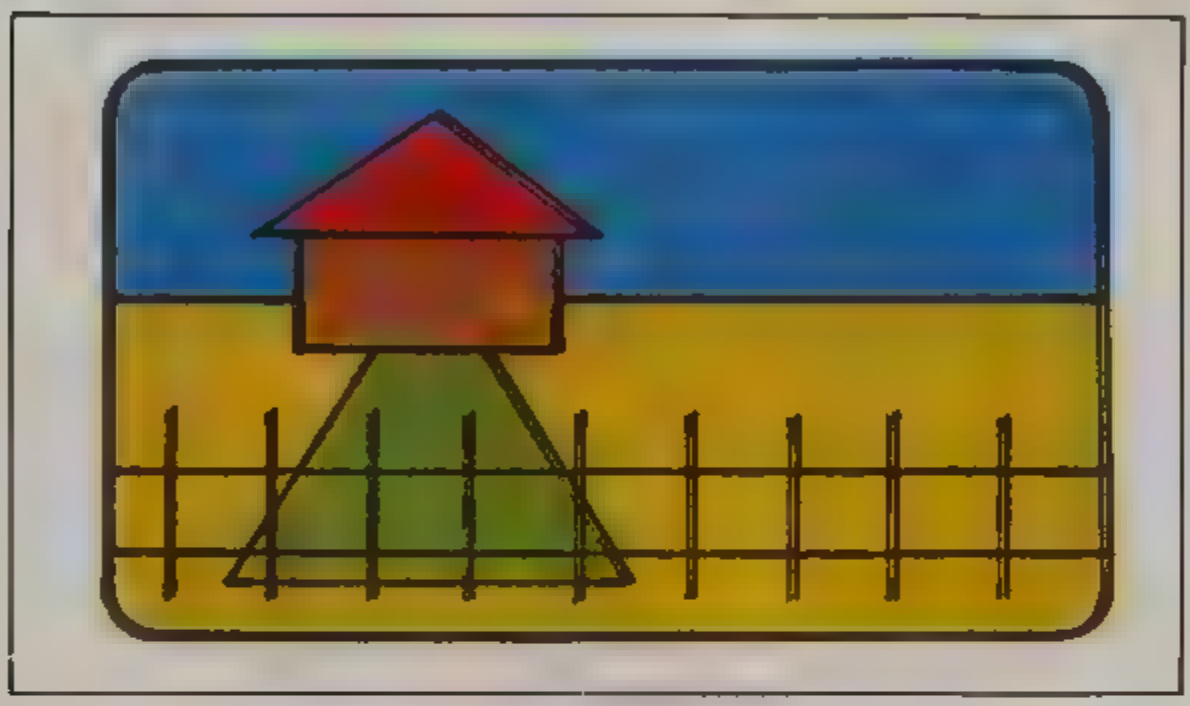


YUKARDAN AŞAĞI:

1- Üye de denir - Yerleştirme 2- Zıtlık hali 3- Bir renk - Bir çiçek ismidir 4- Başkanlık 5- Dolaylı anlatım - Bir emir - İlave 6- Birim (çoğul) 7- Askerler - Oy 8- Evli değil - En büyük gölümüz 9- Genişlik - Aynı zamanda demektir

grafik damlaları

Tamamlanmış Bir Ekran Resmi



Yan tarafta krokisini gördüğünüz resmımızın en az dört renkli olmasını istediğimizden, bu iş için elverişli bir grafik modu seçeceğiz. Örneğin 7 No.lu Grafik Modu amacımız için uygundur.
Şimdi programımızı adım adım yazmaya geçibiliriz:

Derleyen:
Çetin IRA

Bölüm: 6

Sevgili Ataricller, bu bölümde yazımızın başından beri öğrendığimiz konu ve kuralları biraraya toplayarak küçük bir hikâyeyi ekranda resim haline getirmeyi öğrenip, inceleyeceğiz.

Bildiğiniz gibi 1ci bölümden 5ci bölüme kadar BASIC dilinde ATARİ'nin grafik kurallarını, inceliklerı, renk bilgisini ve bazı değişik optik efektler yaratmayı göstermeye çalıştık. Şımdi tüm bu prensipleri bir araya getirerek, ayrı ayrı tüm öğrendiklerimizden yararlanarak ekranda senaryosunu kendimizin tasarlayacağı, eksiksiz bir resim çizimini gerçekleştireceğiz.

Önce konumuzu seçerek işe başlayıp, belli bir akış şeması içinde programımızı hazırlayacağız. Şimdi hayalgücünüzü çalıştırıp; bir sonbahar öğleden sonrasında, evinizden çok uzakta, açık arazide dolaştığınızı düşünün. Karşınıza terkedilmiş hissini veren, çitlerle çevrili bir ev çıktığını varsayalım. Bunu ekrana aktarmadan önce bir kağıda taslağını çizmek yararlı olacaktır.

```
100 REM EV
110 REM BY CETIN IRA 30 MAYIS 1988
210 GRAPHICS 7+16
220 SETCOLOR 0,1,10
230 SETCOLOR 1,0,14
240 SETCOLOR 2,0,6
250 SETCOLOR 4,9,10
```

Proframımızın buraya kadar olan satırlarından hemen anlayacağınız gibi 0 No.lu renk yazmacını yer; 1 No.lu renk yazmacını ev ve çit; 2 No.lu renk yazmacını evin damı ile yolu ve nihayet 4 No.lu yazmacı da gökyüzü için kullandık. Şimdi aşağıdaki şu satırları ilâve ederek gökyüzü ile yeri ayıran çizimi gerçekleştirebiliriz:

```
1000 REM ARKA ZEMİNİN ÇİZİMİ
1010 COLOR 1
1020 FOR Y=65 TO 95
1030 PLOT 0,Y:DRAWTO 159,Y
1040 NEXT Y
```

Buraya kadar neler olduğunu görmek istersek şu satırı ilâve ederek, programı çalıştırdığınızda mavi bir gökyüzü ve turuncu bir yeryüzü ile karşılaşacaksınız:

```
9000 GOTO 9000
```

Buradan evin çizimi ile satırlarımıza devam ediyoruz; Tabiî ki ilk önce evimizin damı ile işe başlıyoruz:

```
2000 REM EVIN ÇİZİMİ
2100 REM DAMIN ÇİZİMİ
2110 COLOR 3
2115 POKE 765,3
2120 FLOT 95,55:DRAWTO 70,45
```

```
2130 POSITION 45,55
210 X10 18,#6,0,0,"S:"
```

Şimdi yeryüzeyini çizerken uyguladığımız tekniği uygulayarak evin çizimini gerçekleştirebiliriz:

```
2200 EVİN GÖVDESI
2210 COLOR 2
2220 FOR Y=56 TO 70
2230 PLOT 50,Y:DRAWTO 90,Y
2240 NEXT Y
```

Programı çalıştırdığınızda yavaş yavaş tasarladığımız resmin belirlemeye başladığını, gri bir damın ve beyaz bir evin ortaya çıkmasıyla farkedeceksiniz. Bundan sonra geçen bölümden hatırlayacağınız ve çok iyi bildiğiniz bir şekli resmimize katacağız: Evin yolunu geçen bölümde öğrendiklerimizden yararlanarak çizeceğiz.

```
3000 REM EVİN YOLU
3010 COLOR 3
3020 READ LINES
3030 FOR L=1 TO LINES
3040 READ P1,P2,D1,D2
3050 PLOT P1,P2:DRAWTO D1,D2
3060 NEXT L
3090 DATA 5
3100 DATA 65,72,25,93,75,71,115,93,61,73,
     79,73
3110 DATA 53,78,86,78,41,85,99,85
```

Sıra geldi çitin çizimine, bildiğiniz gibi çitimiz bir takım hatay ve dikey çizgilerin kesişmesinden meydana geliyor. Bunu da daha önceki bölümlerde öğrendiğimiz bir döngü ile sağlayacağız. Şimdi programımıza şu satırları da ekleyelim:

```
4000 REM ÇİTİN ÇİZİMİ
4010 COLOR 2
4015 REM ÇİTİN YATAY ÇİZGİLERİNİN
ÇİZİMİ
4020 PLOT 0,89:DRAWTO 159,89
4030 PLOT 0,91:DRAWTO 159,91
4035 REM ÇİTİN DİKEY ÇİZGİLERİNİN ÇİZİMİ
4040 FOR X=5 TO 155 STEP 15
4050 PLOTX,87:DRAWTO X,93
4060 NEXT X
```

Programı çalıştırdığınızda tasarladığımız resmin tamamlandığını göreceksiniz. Ancak bu eserimizi bir iki ufak aksesuar ile daha da zenginleştirip, güzelleştirebiliriz. Örneğin ilk anda evin kapısını unuttuğumuzu farkedeceksiniz. Öyleyse hemen evimize küçük bir kapı ekleyelim:

```
2300 REM EVİN KAPISI
2310 COLOR 3
2320 PLOT 65,70:DRAWTO 65,60:DRAWTO
     75,60:DRAWTO 75,70
```

Şimdi evimiz daha güzel bir görünüm kazandı değil mi?

Resmimize bir kez daha dikkatlice baktığımızda, gökyüzünün bomboşolduğunu göreceğiz, onun için onu da bir kuş ise süslemek yerinde olur düşüncesindeyim:

```
5000 REM KUŞUN ÇİZİMİ
5010 COLOR 2
5020 PLOT 110,30:DRAWTO
114,27:DRAWTO 118,31
5025 DRAWTO 122,27:DRAWTO 126,30
```

Şimdi resmimizi bir çerçeve içine alıp, ona son şeklini verebiliriz:

```
6000 REM ÇERÇEVE
6005 COLOR 3
6010 FOR X = 0 TO 1
6020 PLOT X,X:DRAWTO
159-X,X:DRAWTO159-X,95-X
6025 DRAWTO X,95:DRAWTO X,X
6030 NEXT X
```

Böylece yazımızın başından beri savunduğumuz bilgisayar ressamlığı ile ilgili ilk eserimizi tamamlamış oluyoruz. Aşağıda vereceğimiz örnek satırları inceleyerek, yazmaçlarla oynayarak daha da ilginç, değişik renkli görüntüler elde edebilirsiniz:

```
 220 SETCOLOR 0,0,10
 250 SETCOLOR 4,0,0
```

Başından beri anlatılanları iyice çalışıp, gün geçtikçe bu konularda kendi yaratıcılığınızla ve yeteneğinizle uzmanlaşacağınızdan emin olarak, bol Atarili günler dilerim.

Bu bölümün ödev sorusuna gelince: "Bu bölümün sorusu olarak;

Sızlerden yukardaki EV programına belirli bir rutinle, gökyüzune bir bulut ilâve etmenizi istiyoruz. Başarılar!"

GEÇEN BÖLÜMDEKİ ÖDEVİN YANITI:

```
100 REM NOKTA PERSPEKTİFİ
210 GRAPHICS 7
220 COLOR 2
230 SETCOLOR 0,0,8
320 FORL=1 TO LINES
330 READ P1,P2,D1,D2
340 PLOT P1,02:DRAWTO D1,D2
350 NEXT L
360 DATA 7
370 DATA 60,20,20,25,20,45,20,45,60,55
380 DATA 60,55,110,43,110,43,110,27,110,
    27,60,20
390 DATA 60,20,60,55
400 REM SAĞ YÜZEYİN BOYANMASI
410 POKE 765,1
420 FLOT 60,20
430 POSITION 60,55
440 X1018,#6,0,0,"S:"
800 END
```

ATARİ BELLEK HARİTASI

656 - 703 ($290-$2BF) adresleri ekran RAM'ı görüntü rutinlerinin kullanımına ayrılmıştır. Daralmış ekran modunda (grafik ekranlardaki yazı penceresi) ekran penceresi (E.) ekran editörü tarafından kontrol edilmekte, üstteki grafik ekran ise (S:) görüntü rutinlerini kullanmaktadır. Böylece iki farklı giriş/çıkış kontrol bloku (IOCB) kullanılmış ve dolayısıyla da iki farklı cursor'umuz söz konusudur. Normal ekranda görüntü rutinleri AUX1'i etkilerler.

656 290 TXTROW

Yazı penceresi cursorunun satır değeri. Bu değer 0-3 arasında değişmektedir. TXTROW, yazı penceresinde bir sonraki karakterin yazılacağı yeri belirler.

657,658 291,292 TXTCOL

Yazı penceresi cursorunun sütun değeri. Bu değer 0,39 arasında değişebilir olup, kullanıcı tarafından değiştirilmedikçe 0'dır. Yazı penceresinin üzerindeki grafik ekranın cursorunu POSITION, PLOT, LOCATE gibi komutlarla yönlendirilebilir ve eğer PRINT komutuyla buraya yazı yazdıramıyorsanız POKE komutunu kullanabilirsiniz.

659 293 TINDEX

Etkin daralmış ekrandaki yazı penceresinin grafik modunu ihtiva etmektedir. Bu DINDEX'in (87-$57) daralmış ekrandaki eşdeğeridir ve 128 ($7B) adresi 0 oldukça da her zaman 0'dır. İlk çalışmada da 0'dır. (GRAPHİCS O'nin karşılığı). Görüntü listesiyle oynayarak yazı penceresinde başka grafik modları da oluşturabilirsiniz, ancak TINDEX'i de uygun şekilde değiştirmek gerekir.

660,661 294,295 TXTMSC

Yazı penceresinin sağ üst köşesinin adresi, 88,89 ($58,$59)'un daralmış ekran karşılığı

662,667 296,298 TXTOLD

Bu adresler, OLDROW (90;$5A), OLDCOL (91,92;$5B,$5C), OLDCHR (93;$5D), ve OLDADR (94,95,$5E,$5F) adreslerinin daralmış ekrandaki karşılıklarını ihtiva ederler.

668 29C CRETRY

Yan ünite komutları tekrarlama sayısı.

669 29D HOLD3

Geçici saklayıcı.

670 29E SUBTMP

Geçici saklayıcı.

671 29F HOLD2

Geçici saklayıcı.

672 2AO DMASK

Piksel yerleşim maskesi. DMASK, işlenecek olan tanımlı piksellere karşılık 1, işlenmeyecek olanlara karşılık da 0 değeri ihtiva eder. DMASK'in grafik modlardaki kullanılışı da aşağıdaki gibidir:

11111111	0,1 ve 2 modları: Her ekran görüntü byte'ına karşılık bir piksel.
11110000	9,10 ve 11 modları: her byte için iki piksel.
11000000 00110000 00001100 00000011	3,5 ve 7 modları: her byte için dört piksel.
10000000 01000000 00100000 ' ' ' '	4,6 ve 8 modları: her byte için sekiz piksel.
00000001	

Piksel (resim noktası veya resim elemanı), GRAPHICS modlarına göre, boyutu değişen, ekranın en küçük parçasıdır. En küçük piksel GR.8'de bulunur. Bu piksel 1/2 renk renk darbesi genişliğinde ve 1 görüntü satırı yüksekliğindedir. GR.0'daki piksel de 1/2 renk darbesi genişliğinde olup, fakat 8 görüntü satırı yüksekliğindedir. Aşağıda her grafik modunun piksel boyutları verilmiştir:

Yazı mod. Grafik modları GR.modu	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Piksel başına görüntü satırı	8	8	16	8	4	4	2	2	1
Piksel başına bit sayısı	1	1	1	2	1	2	1	2	1
Piksel başına renk darbesi	5	1	1	4	2	2	1	1	5
Satış başına karakter sayısı	40	20	20	-	-	-	-	-	-
Satır başına piksel sayısı	-	-	-	40	80	80	160	160	320

Satır başına piksel sayısı derken normal oyun alanının genişliği kastedilmektedir. Oyun alanını hatırlamak için 559 ($22F)'e bakabilirsiniz.

673 2A1 TMPLBT

Bit maskesini tutmak için geçici saklayıcı

674 2A2 ESCFLG

ESC tuşu bayrağı. Normalde 0 olup, ESC tuşuna basılırsa 128 ($80) değerini alır. Burası ekrana her karakter yazılışından sonra sıfırlanmaktadır. ESC tu-

şuna basmadan kontrol karakterlerini görebilmek için 766'ya (S2FE)0'dan farklı bir değer POKE etmek gerekmektedir.

675-589 2A3-2B1 TABMAP

TAB durma yerlerinin haritası. Burada 15 byte (120 bit) vardır ve her bit lojik satırdaki bir kolona karşılık düşmektedir. Burada 1'in anlamı orada TAB durağı olduğudur. Eğer bu durakları kaldırmak istersek her TABMAP adresine 0 POKE etmeliyiz. Burada 120 bit (=120 kolon) olmasının nedeni GR.0'da her lojik satırın 120 karakterden, yani 3 ekran satırdan oluşmasından dolayıdır. Böylece bir lojik satırdaki durakları saptarken, bu satırdaki üç ekran satırı durakları da birbirinden farklı olabilir.

TAB yerlerini BASIC'ten POKE etmek için durak bitlerini işaretleyerek sonunda oluşacak sayıyı POKE etmek gerekecektir (her ekran satırı için 5 byte). Örneğin 5,23,27,32'inci karakterlere durak koymak istersek aşağıdaki şekilde bir işaretleme yapmamız gerekecektir.

00001000000000000000100010000100000000

Şimdi de bu diziyi sekizer byte olmak üzere bölümleyelim:

00001000 = 8
00000000 = 0
00000010 = 2
00100001 =33
00000000 = 0

Bu sekiz bitleri de ondalik sayıya çevirirsek aşağıdaki rakamlar karşımıza çıkacaktır. Bunlar bizim 675-679 bölgesine poke etmemiz gereken değerlerdir. İlk çalışmada, veya her ekranı (E:,S:) OPEN ile açtığımızda bu byte'lara 1 (000000001) yazılır. Dolayısiyle TAB durakları 7,15,23,..şeklinde sekizer artarak 119'uncu karaktere kadar gelir. burada ekranın sol sınırı de gözönünde bulundrulmaktadır, yani 2,42 ve 82'de de durak vardır. RESET tuşuna basmakla veya GRAPHICS modlarını değiştirmekle TABMAP değerleri başlangıç halini alır.

PRINT komutundaki virgülün TAB özelliğini 201 (SC9) adresine bakarak hatırlayabilirsiniz.

690-693 2B2-2B5 LOGMAP

Lojik satır başlangıç bitleri haritasını ihtiva eder. Burada her lojik satırın kapsadığı ekran satırlarından ilki belirtilmektedir. Bu ilk üç byte'taki herhangi bir bit eğer 1 ise lojik satırın başlangıcını işaret etmektedir (3 byte X 8 bit = 24 ekran satırı). Bunun haritası aşağıdaki gibidir:

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0	Byte
Satır	0	1	2	3	4	5	6	7	690
	8	9	10	11	12	13	14	15	691
	16	17	18	19	20	21	22	23	692
	-	-	-	-	-	-	-	-	693

Son byte kullanılmamaktadır. Ekranın her OPEN edilmesinde, silinmesinde GRAPHICS komutu kullanılmasında ve RESET'e basılmasında bu bitlerin hepsi 1 olmaktadır. Aynı zamanda satır aralama, silme, değiştirme gibi durumlarda da bu bit haritası değişmektedir.

694 2B6 INVFLG

Ters renkil karakter bayrağı. İlk çalışmada burada 0 değeri bulunmaktadır. Buraya 128 değeri (Bit 7=1) POKE edilirse ters renkli karakterler elde edilebilir. Bu adres genelde klavyenin sağ alt kenarındaki ters renk tuşuna basılmakla değişmektedir. Görüntü rutini sırasında bu adresteki bilgi ile karakterin ATASCII codu XOR lojik işleminden geçirilmektedir. 702 adresine de bakabilirsiniz. INVFLG sadece girişleri (INPUT) etkilemekte olup, çıkışları (PRINT) etkilememektedir. Dolayısiyle eğer POKE 694,128 yapıp, A$ dersek, A$'daki bilgi ekrana normal olarak yazılır, fakat INPUT A$ ile bu bilgi ters renkli alınır.

695 2B7 FILFLG

DRAW işleminin icrası sırasında sağ tarafı boyama bayrağı, Eğer etkin işlem DRAW İSE BURADA 0 bulunur, eğer sıfırdan farklı değer varsa da FILL (boyama) işlemi etkin demektir.

696 2B8 TMPROW

ROWCRS (84;$54) ile kullanılan geçici saklayıcı.

697,698 GB9,2BA TMPCOL

COLCRS (85,86;$55,$56) ile kullanılan geçici saklayıcı.

699 2BB SCRFLG

Kaydırma (scroll) bayrağı. Kaydırma sırasında etkilenmektedir. Bu adres kıyma sırasında en üstten silinen satırları belirlemektedir. Bunun değeri lojik satır sınırından dolayı 0-2 arasında değişmektedir.

700 2BC HOLD4

DRAW işleminde kullanılan geçici saklayıcı.

700 GBD DRETRY

Cihaz ulaşımı deneme sayısı.

702 2BE SHFLOK

Shift ve control tuşlarının bayrağı. Küçük karakterler için burada 0, büyük karakterler için 64 ($40), kontrol karakterleri için de 128 ($80) değeri bulunur. Buraya başka değerlerin POKE edilmesi sistemi kitleyebilir.

703 2BF BOTSCR

Ekrana yazılabilecek satır sayısının bayrağı. GR.0'da bu 24 ($18), pencereli grafik modlarında 4, diğer grafik modlarında da 0'dır. Ekran yazdırma rutinleri burayı kontrol edip, eğer burada 24 varsa normal ekran veya 4 varsa da yazı penceresi olduğunu anlarlar.

Bunun yardımıyla GR.0'da da yazı penceresi elde etmek mümkün. Bunun için GR.0'da POKE 703,4 demek yeterlidir. Böylece programı list ettiğinizde sadece son dört satır kayacaktır. Üst tarafa birşey yazdırmak için PRINT#6 komutunu kullanmak gerekecektir.

☆ ☆ ☆

Elektrometa Tek.
Mal Tic ve San.A.Ş.
Hayrettın İskele Cad.
11/4 Beşiktaş İST.

Derginize .... aylık abone olmak istiyorum. Abone bedeli olan ..... TL Akbank, Beşiktaş şubesinde 5890 No.lu hesaba yatırılmış olup; makbuz ilişiktedir.

İSİM SOYADI : .....

ADRESİ : .....

İLAN TARİFEMİZ

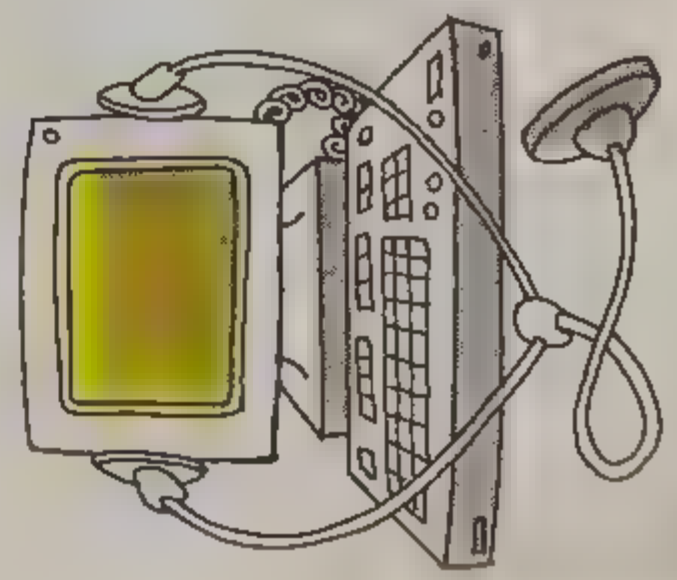
Arka kapak (çok renkli)	750.000 TL.
Arka kapak içi (çok renkli)	600.000 TL.
Ön kapak içi (çok renkli)	600.000 TL.
İç sayfalar (çok renkli)	500.000 TL.
İç sayfalar (siyah-beyaz)	400.000 TL.

BİLGİSAYAR'IN İNSAN SAĞLIĞINA ETKİSİ!

Modern çağın vazgeçilmez araçlarından biri olan bilgisayarın insan sağlığı üzerindeki olumlu etkilerinin yanısıra olumsuz etkileri de var. Bilim adamları bu konuda sürekli araştırma yapıyorlar.

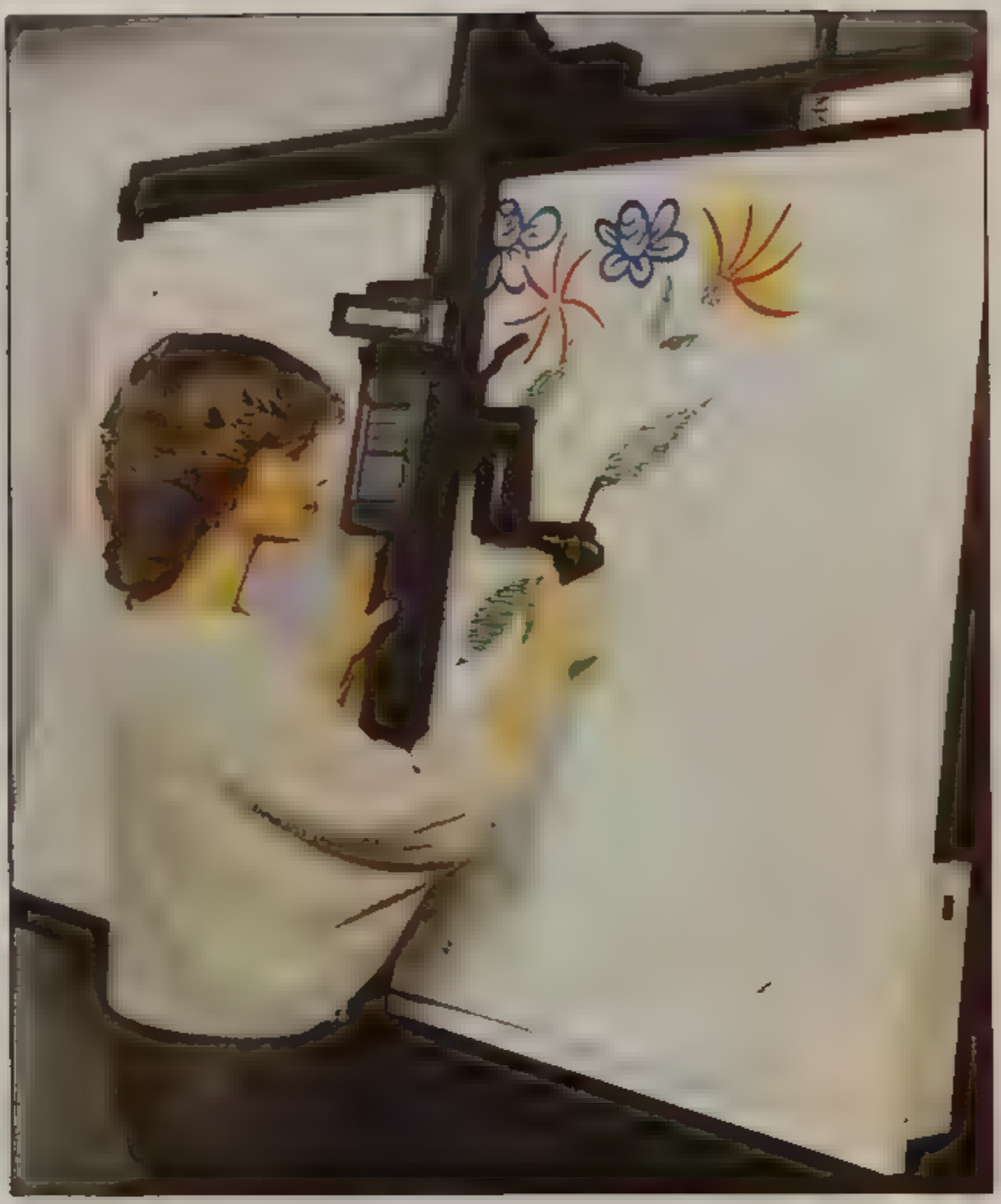
ABD'nin California eyaletinde yapılan bir araştırmada, hamilelliklerinin ilk üç ayında bilgisayar terminali başında haftada 20 saatten fazla kalan hamile kadınların düşük yaptıkları iddia ediliyor.

1600 kadın üzerinde yapılan araştırmada, düşük olaylarının artmasına bilimsel hiçbir açıklama getirilmediği belirtildi.



Evlenme çağındaki genç kızların...

ÇEYİZLERİNİ BİLGİSAYAR HAZIRLIYOR



Bilgisayarın girmediği yer yok. İşte son zamanlarda genç kızların çeyizlerine kadar girdi! Bundan böyle evliliğe hazırlanan hanımlar,çeyiz konusunda ne yapayım,nasıl yapayım diye düşünmeyecekler. Bilgisayar herşeyi en iyi biçimde yapacak!..

Geliştirilen cihaza, ne işlemek istediğinizi programlayıp belleğine geçiriyorsunuz... Daha sonra, stok edilmiş olan şekiller istediğiniz zaman ve istediğiniz yerde şekilleniveriyor!

Günümüzde bilgisayar sayesiyende herşey kolaylaştı...

Dev adımlarla gelişmekte olan bilgisayar konusunda, gun geçmiyor ki, yeni bir gelişme olmasın.

İşte bunlardan biri daha .. Evlenme çağındaki genç kızlar, çeyizlerini bile kompütürle hazırlıyorlar! "Mini Punch System" denilen cihaz öyle hünerli ki...

Daha önce ne yapmak, hangi şekilleri nasıl ve ne olçüde çizmek istediğinizi, cihaza göre programlıyorsunuz. Tüm istekleriniz cihazın belleğine geçiyor. İstediğiniz zaman düğmeye bastığınızda, tüm şekiller ve renkler dilediğinizden de iyi oluyor.

Ne güzel bir yöntem değil mi?

Bakalım önümüzdeki günlerde, aylarda ve yıllarda Bilgisayar'ın daha ne denli yenilikleri çıkacak?...

Okuyucu mektupları

Sayın Yetkili;

Ben Atari Fan Kulüp'ün 337 numaralı üyesiyken, 8.1.1988 tarihinde üyeliğim sona erdi. Tekrar üyeliğe devam etmek istiyorum. Şartlarını ve yapmam gereken işlemleri bildirirseniz sevinirim.

Ayrıca bilgisayarımla ilgili bazı problemlerim var. Kastamonu'da ikamet etmem dolayısıyla, Kastamonu'daki yetkili olduğunu söyleyen tek yer (ki, o da satış yapmaktan öte yardımcı olamamaktadır) dışında müracaat edeceğim yer bulamadığımdan yardımcı olmanız dileğiyle;

Atari 800 XL Klavye,

Atari 410 Program Recorder,

ITT Yerli Adaptör'den oluşan bilgisayarımda:

1- Oyun programlarının büyük çoğunluğunu kasetten yüklerken bilgisayar kabul etmemekte ve hata vermekte, bazılarını oldukça nazlanarak yüklemekte, yüklediği bazılarını da bir müddet sonra kabul etmemektedir

2- Sürekli olarak gerek kasetten, gerek klavyeden yükleme esnasında veya programı çalıştırırken, oyun oynarken anıden silmekte, bu esnada belirgin olarak POWER lambasının ışığı azalmakta, sonra yavaş yavaş normale dönmekte, ancak bütün yüklenmiş olan program silinmektedir.

Oldukça ender olmakla birlikte bu sorunlarla karşılaşmadan cihazımı kullanabiliyorum, fakat bu çok nadir olmaktadır .

Yardımcı olup, yapmam gerekenleri bildirirseniz memnun olacağım. Şimdiden teşekkür ederim.

Selâmlar ..

Adres: Orman Bölge Müdürlüğü Lojmanları No: 30-10 37100 - KASTAMONU

Sayın UFUK İŞMAN
ATARİ'ye göstermiş olduğunuz ilgiden dolayı size çok teşekkür ederiz.
Oyun programlarını yüklerken ufak tefek problemlerin çıktığını sizlerden gelen mektuplardan öğrenmiştik. Bu yüzden ATARİ DERGİSİ'nin 19. sayısının 9. sayfasında çok ayrıntılı bir şekilde yayınlamıştık. Çok detaylı bir şekilde hazırlanmış olan bu yazıyı okuduğunuzda sorunlarınızın ortadan kalkacağı inancındayız.
Bilgisayarınızın bir program çalışması ya da bir yükleme sırasında aniden yüklemeyi durdurması, ya da programı silmesi büyük ihtimalle adaptörde olan bir arızanın sonucudur. Ancak bu bağımlı olarak bilgisayarda da bir bozulma olmuş, olabileceğinden bilgisayarınızı ve adaptörünüzü birlikte servisimize getirmeniz en uygun çözüm olacaktır.
Saygılarımızla;
ELEKTROMETA
Teknik Malzeme Ticaret ve Sanayi A.Ş.

★★★

Sayın Meta yetkilileri, size çok büyük bir sitemimi bu yazımda açık açık belirtmek istiyorum. Size defalarca çok kez mektup yazdım. Ne cevabı dergide yayınlandı ne de adresime bu konuyla ilgili bir mektup geldi.

Atari 800 XL Avrupa'da neden çok satılıyor? Türkiye'de çok az Atarici var. Oyunların kasette bulunanların kalitesi çok düşük, çok az karate ve barbar oyunları var. Hatta barbar oyunlar hiç yok. Oyunları "Turbo" yapmanın zamanı gelmedi mi?.. Bir International karate I, II "242" çıkıyor. Yaklaşık 16 dakika insanın oyunu takası gelmiyor. Turbo klas oyun satan bildiğiniz bir bayi var mı? Adresime bu konularla ilgili bir mektup yazarsanız çok memnun olurum.

Fethiye Caddesi No: 34/6 Fatih-İSTANBUL

Not: (Oyunlar hakında arayabileceğim bir telefon numarası var mı?)

Sayın Bayım;
ATARİ'ye göstermiş olduğunuz ilgiden dolayı size çok teşekkür ederiz.
Bize yazılan mektupların tamamı cevaplanıp sahiplerine gönderilmekte ve yayınlanmamış olan sorunları içeren bazıları da dergimizde yayınlanmaktadır. Ancak gerek posta işlemleri sırasında, gerekse FUAR etkinlikleri olan bazı dönemlerde işlerimizin çok yoğun oluşu nedeniyle bazı mektupların cevaplanmasında gecikmeler olmuştur. Ayrıca şu an olduğu gibi bazı mektuplar isimsiz, bazıları da adressiz gelmektedirler. İşte tüm bu sebepler sonucunda meydana gelmiş olan gecikmeler sadece firmamıza mâledilmektedir.
Piyasada bulunan bazı bayilerimizde normal bir oyun 3/2 kısaltan TURBO programlar mevcuttur. Dergi ilanlarını okuyarak bu bayilerle temasa geçebilir ve bu kasetten temin edebilirsiniz.
Saygılarımızla,
ELEKTROMETA
Teknik Malzeme Ticaret ve Sanayi A.Ş.

★★★

Sayın Elektrometa Yetkilileri,

Benim ATARİ 600 XL. bilgisayarım var. Ama hafızası 16KB. olduğu için ATARİ 800 XL.'nin çoğu programlarından yararlanamıyorum. Acaba bilgisayarımın hafızasını ek hafıza ile yükseltebilirmiyim? Eğer böyle bir olanak varsa bunu nereden bulabileceğimi, biliyorsanız fiyatını bana yazarsanız çok sevinirim.

Ferhat TRAVACI
Kartal Cad. No: 115
81450 Yakacık/İST

Sayın FERHAT TRAVACI
ATARİ'ye göstermiş olduğunuz ilgiden dolayı size çok teşekkür ederiz.
ATARİ 600 XL bilgisayarınızı ATARİ 800 XL ile aynı hafıza seviyesine getirebilmeniz için bilgisayarınıza 1064 ATARİ MEMORY MODÜL adlı ilave modülü taktırmanız gerekmektedir. Bu şekilde bilgisayarınızın hafızası 16K'dan 64K'ya çıkacak ve ATARİ 800 XL'in kullandığı tüm programları sorunsuz bir şekilde kullanabileceksiniz.
Bu modülü dış ülkelerden getirtebilirsiniz. eğer isterseniz elimizde mevcut olan bir örneğini gelip görebilirsiniz.
Saygılarımızla,
ELEKTROMETA
Teknik Malzeme Ticaret ve Sanayi A.Ş.

Sayın ATARİ yetkilileri,

Ben ATARİ 800 XL'yi alalı bir ay oluyor ve çok sorunlarım var.

1) Benim bilgisayarımın rengi, sesi yok ama teybı çalıştırınca rengi gelip gidiyor ve çok az sesi var bunun nedenini öğrenmek istiyorum.

2) Geçtiğimiz aylarda çıkardığınız dergilerin birinde bulunan "Haritada il bulma" programının 2030. satırında error veriyor bunun nedenini söylermisiniz.

3) Acaba "Haritada il bulma" ve "Atatürk portresi" programlarını ben bir kaset yollasam çekermisiniz.

4) " ↰ ", " ↱ ", " ↑ ", " ↓ ", " → ", " ← " işaretlerinin hangı tuşlara basılarak yazıldığını söylermisiniz.

5) ATARİ bilgisayarda istediğimiz bilgileri örneğin, bir şiiri, bir kitabın iki veya üç sayfasındaki yazıları teyb olmadan bilgisayarın hafizasına nasıl kaydedilir yazarmısınız.

6) 19. sayıda yayınlamış olduğunuz "Trigonometri" programında " ▲ ", " ◺ ", " △ ", " ◺ " gibı işaretlerin nasıl yapıldığını açıklarmısınız.

Bütün bu sorunlarıma cevap vereceğinizi umar şimdiden teşekkürlerimi sunarım.

Not: Mektubunuz dört gözle bekler, iyi günler dilerim.

Ahmet Şekeroğlu
Kavaklı Mah. Tunçbilek Cad. No: 36/A
Tavşanlı/KÜTAHYA

Sayın AHMET ŞEKEROĞLU

ATARİ'ye göstermiş olduğunuz ilgiden dolayı size çok teşekkür ederiz.

Sözünü etmiş olduğunuz arıza televizyonunuzun ince ayarının bozukluğundan ya da bilgisayarınızın içindeki bir arızadan meydana gelmiş olabilir. İlk olarak televizyonunuzun ayarını kontrol edip, bir çözüm alamazsanız bilgisayarınızı MERKEZ SERVİS'imize (BEŞİKTAŞ-İSTANBUL) gönderiniz.

HARİTADA İL BULMA adlı programdaki hatanın ne hatası olduğunu yazmadığınız için kesin bir cevap veremiyoruz.

Kısa bir süre önceye kadar dergi programlarını ücretsiz olarak disket veya kaset getiren okurlarımıza çekmekteydik. Ancak bu konu ile ilgili olarak taleplerin çok aşırı oluşu ve bu durumun da işlerimizi büyük ölçüde aksatması yüzünden böyle bir uygulamaya son vermiş bulunmaktayız.

Program yazarken çıkartamadığınız bazı şekilleri çıkarmak için şu tuşları kullanınız. İlk olarak ESC tuşuna basıp bırakınız. Ekrana hiçbir şey çıkmayacaktır. Daha sonra CONTROL tuşu ile birlikte basacağınız -,_,=,+,*, BACKSPACE,INSERT,CLEAR,TAB,2 tuşları bu şekillerin çıkmasını sağlayacaktır. Ayrıca ESC'den sonra SHIFT ile birlikte basacağınız BACKSPACE,INSERT ve TAB tuşları da diğer şekillerin çıkmasını sağlayacaktır.

Bir programı klavyeden yazdığınızda o program o an için zaten bilgisayarınızın hafızasındadır. Ancak diskete ya da kasede saklamadan yaptığınız her program bilgisayarınızın elektrik ile ilişkisi kesildiğinde kaybolmaya mahkumdur.

Saygılarımızla,
ELEKTROMETA
Teknik Malzeme Ticaret ve Sanayi A.Ş.

★★★

Sayın Elektrometa yetkilileri

Bende bir Atari 800 XL sahibiyim bize çok yararlı olan bu dergiyi çıkarmanıza çok sevindim.Sizden dileğim aşşağıdaki sorûlarıma cevap vermenizdir.

a- SAM almak istiyorum fiyatı ve kasetleri olduğunu söyler mısınız?

b- Teybım XC 12 acaba herhangi bir uyuşmazlık söz konusu aldığım bır kaset yüklüyoruz, çıkıyor. Fakat daha sonra bozuluyor.

c- 5. sayınızdaka aydan kaçış adlı programın yarısını yazdım daha sonra kasete çektım program yarım olduğundan devam ettim. Kasete çektim RUN yaptığımda yazdığım yerler yoktu açıklar mısınız?

d- 17. sayınızdaka Atari çizim programının 100. satırında geçiş yapamıyorum sılıp tekrar yazdığım halde gene error mesajını veriyor.

e- 3 adet program yaptım dilerım olmuştur size gönderiyorum.

f- Herhangı bir dısketı 40 defa çıkartınca dısketler bozuluyor mu?

g- " ↰ " işaretini çıkartamıyorum.

h- 12. sayınızda A.C.C. eğıtım serisinde ortaokul fen eğıtım kasetı ne kadar? ve kaç kasette yoksa tümümü.

Eh bıraz fazla konuştum galıba ama sorunlarıma cevap vereceğinize eminim.

SERHAT ORAL SAMSUN

Sayın SERHAT ORAL

ATARİ'ye göstermiş olduğunuz ilgiden dolayı size çok teşekkür ederiz.

S.A.M adlı konuşma programı gerek disket gerekse dıskette satılmaktadır. Ancak bu programın fiyatı bayilerin satış politikaları sonucunda değişiklik göstermektedir.

XC 12 marka teybiniz ATARİ bilgisayarları için imal edilmiş olduğundan herhangi bir uyumsuzluk söz konusu değildir.

Yükleme sırasında çıkan hatalar genellikle yükleme kaidelerine tam uyulmamasından ya da bantlardaki bozukluklardan meydana gelmektedir.

Yazmış olduğunuz bir programın bir kısmını kasede sakladıktan sonra, geri kalanını saklamak için önce ilk sakladığınız programı yüklemeli ve ilavenizi bu programın listesine yapmalıydınız. Daha sonra programın son halini saklayarak programın sağlıklı bir şekilde saklanmasını sağlamış olurdunuz.

17. sayıdaki ATARİ ÇİZİM programının 100. satırında X29: CÜMLESİNİ X29 şeklinde (: işaretini yazmadan) değiştiriniz.

Herhangi bir disketi 30-40 defa çıkartmakla disketler ya da disket sürücüler hasara uğramaz.

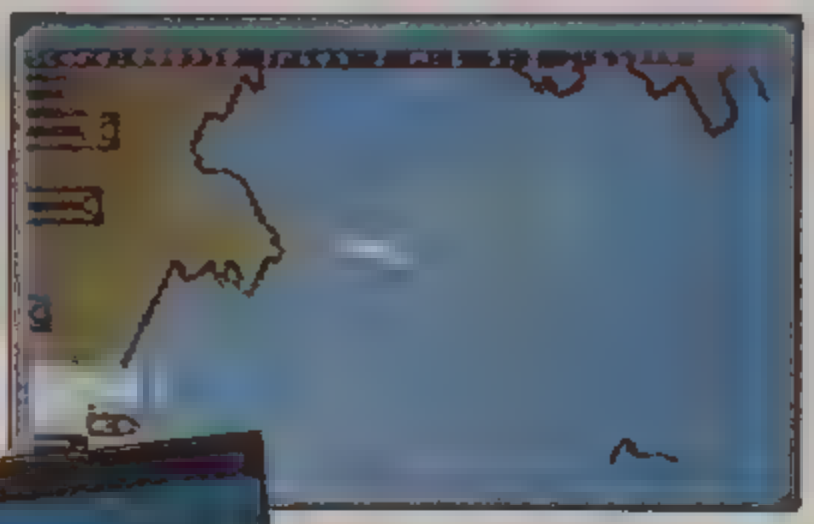
Sözünü etmiş olduğunuz sola doğru kavrık olan ok işaretini çıkartabılmek için ilk olarak ESC tuşuna basın. Ekrana hiçbir şey basılmayacaktır. Daha sonra CONTROL tuşu ile birlikte CLEAR tuşuna birlikte basarsanız bu işaretle karşılaşırsanız. Anlamı ekran silmedir.

Sözünü etmiş olduğunuz eğitim setinin fiyatını ve özelliklerini bayimizin kendisinden öğrenmeniz çok daha tatmin edici olacağından size bu mektubumuzda cevap veremiyoruz.

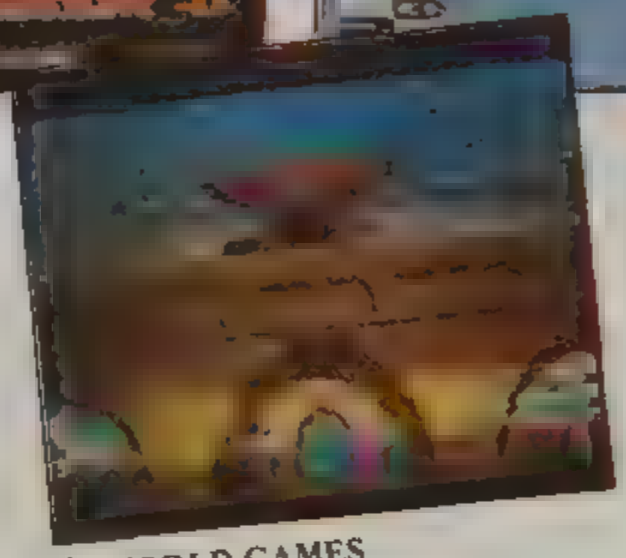
Saygılarımızla,
ELEKTROMETA
Teknik Malzeme Ticaret ve Sanayi A.Ş.

☆ ☆ ☆

★ RAİD OVER MOSCOW



WAR–COPTER ★



★ WORLD GAMES

AYIN BEĞENİLEN OYUNLARI

ZORRO

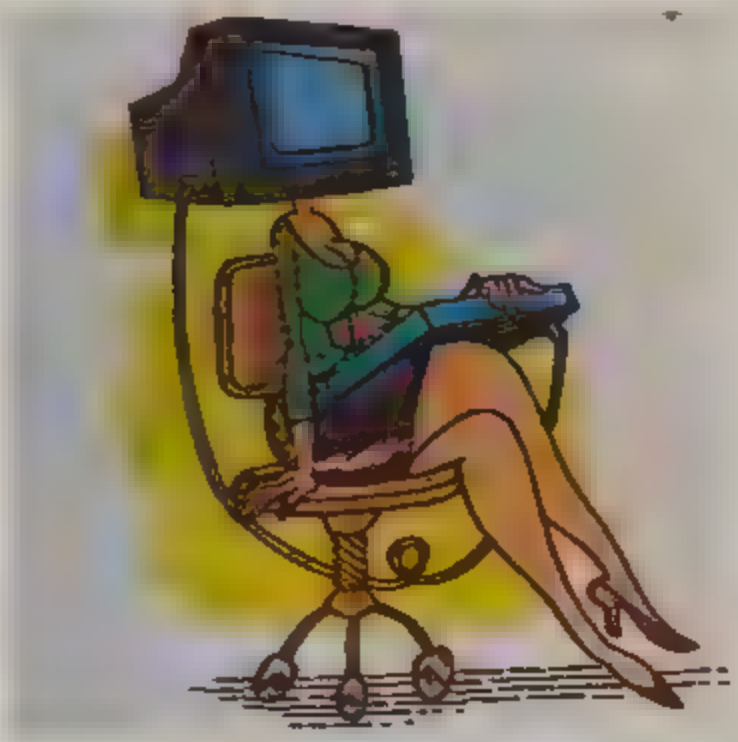
★ 1- RAID OVER MOSKOW-(4)
★ 2- WAR COPTER - (20)
★ 3- WORLD GAMES
4- ZORRO - (5)
5- SUMMER GAMES
6- INTERNATIONAL KARATE
7- BLAZZING PADOLES
8- ONE ON ONE - (9)
9- BLUE MAX - (2)
10- RIVER RAID - (14)
11- FUTBOL - (18)
12- GOONIES - (6)
13- CHOP SUEY - (13)
14- PANIC EXPRESS (—)
15- SEA FOX - (19)
16- ROAD RACE - (1)
17- MEDIATOR - (17)
18- NEWYORK CITY (—)
19- MOORV PATROL - II (—)
20- NIGHT RAIDERS - (11)

SUMMER GAMES

İNTERNATİONAL KARATE

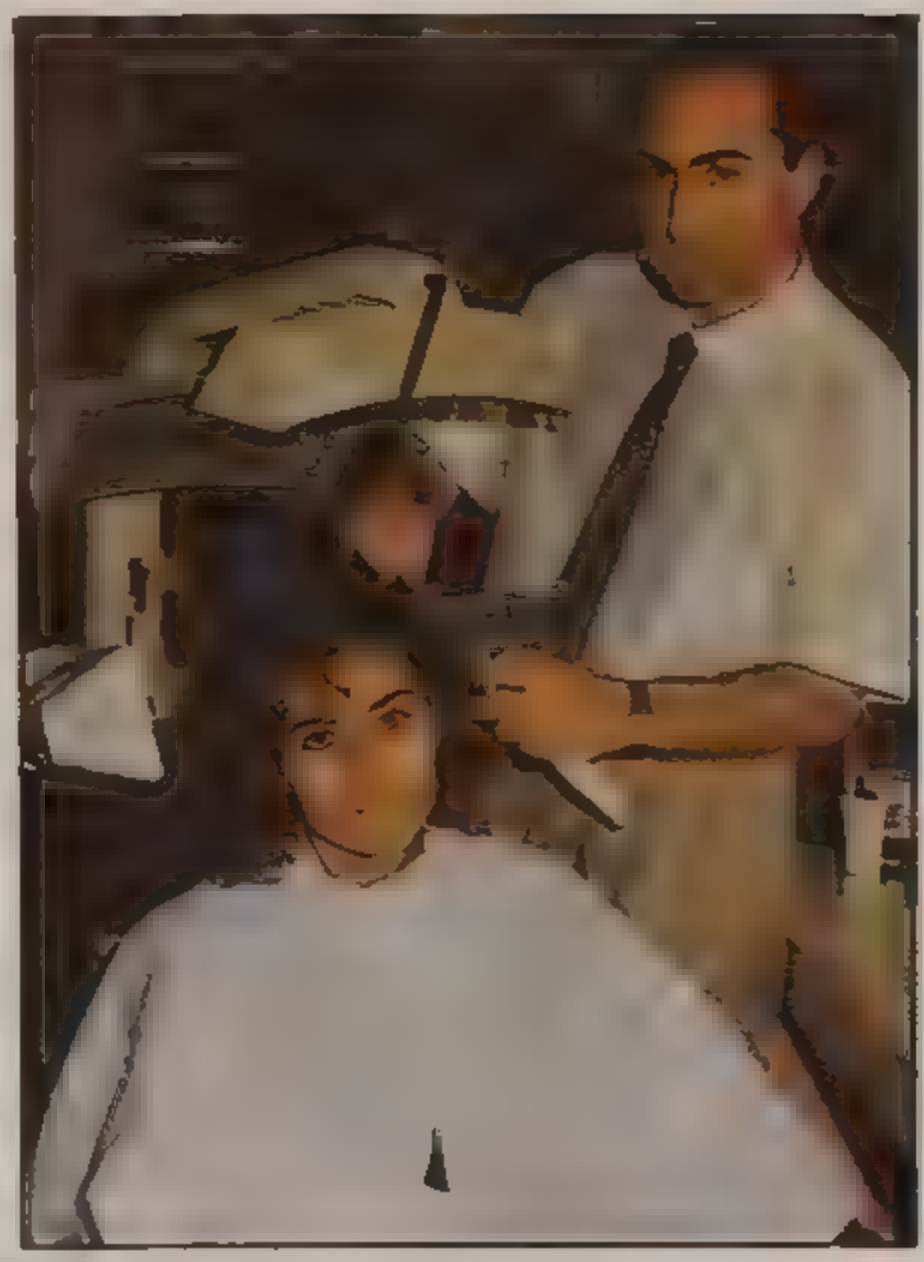
☆ ☆ ☆

BLAZZİNG PADDLES



KUAFÖRLERDE DE BİLGİSAYAR!

Hanımların vazgeçilmez uğrak yeri olan kuaförler de artık kompüterize oldu! Bir saça perma, röfle ya da boya yapılıp yapılmayacağını artık bizler değil, bilgisayar belirliyor!



Bilgisayarın girmediği yer yok ki... Şimdi de kuaförlere kadar girdi. Uzman kuaförler diyorlar ki "Hangi yaştaki hanıma, hangi saç modelinin, ne rengin daha iyi gideceğini bilgisayar tesbit ediyor." Bu yöntem hanımların da hoşuna gittiği için yaygınlaşıyor

Hem müşteriler hem de kuaförler açısından çok büyük yararlar sağlayan kompüterler sayesinde hanımların saçının taranması ve şekil verilmesi çok daha kolaylaştı.

Ünlü sanatçıların ve sosyetenin kuaförü İlhami, şimdi zevk sahibi hanımların saçlarına bilgisayarla şekil veriyor, röfle yapıyor, boyuyor.

Konu ile ilgili olarak da diyor ki:

"Kompüterin yardımıyla saçların neye ihtiyacı olduğunu, ne renge boyanacağını ve nasıl şekil verileceğini kolaylıkla anlıyorum. Gelen müşterinin isteklerini kompütere geçiriyorum. Hangisi uygunsa onu yapıyorum. Uygun olmayanı yapmıyoruz. Böylece saçların zarar görmesini de önlemiş oluyoruz."

Kuaför İlhami, bütün hanımlara saçlarına gereken itinayı göstermelerini öneriyor. Normal bir saçın dört ayda bir, boyalı saçların ise iki ayda bir uçlarından kesilmesini öneriyor ve şu tavsiyelerde bulunuyor:

Hava kirliliği, toz ve sigara dumanı saçların baş düşmanıdır. Evinizde kendi kendinize uygulayabileceğiniz yöntemlerin yanısıra kuaförlerde profesyonelce uygulanan usullerden de istifade edebilirsiniz."

KİMDİR?

Nükhet Yetiş, Eskişehir'de doğdu. Lisans Derecesini, Boğaziçi Üniversitesi Kimya Mühendisliği bölümünden, 1973 yılında, yüksek lisans derecesini, aynı üniversitenin İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesinden 1975 yılında aldı. 1975-1980 yılları arasında TÜBITAK Marmara Araştırma Enstitüsü Yöneyiem Araştırması Ünitesinde araştırmacı olarak görev yaptı. Yurt içinde ve dışında birçok araştırma projesinde çalışdı. 1980'de İTÜ, Makina Fakültesi, Üretim Yönetimi Kürsusüne asıstan olarak atandı. 1982 yılında aynı üniversitenin Endüstri Mühendisliği Bölümünde doktorasını tamamlayarak 1985 yılına kadar öğretim görevlisi olarak çalıştı Halen Marmara Üniversitesi, İktisadi ve Idari Bilimler Fakültesi Ingilizce Işletme Bölümünde öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır. Teknoloji Transferleri, Araştırma Gelıştırme Yönetimi, Üretim Planlama ve Kontrolu, Esnek Imalat Sistemleri gibi konularda araştırma ve yayınları bulunmaktadır.

YRD.DOÇ.DR. NÜKHET YETİŞ
İngilizce İşletme Böltümü İktisadı ve İdarı Bılımler Fakultesı Marmara Üniversitesı

BÜRO OTOMASYONU

Bılgisayar ve telekomınıkasyon teknolojısının entegrasyonuyla oluşan "Büro Otomasyonu", firma içindeki ve dışındaki bilgi erişim, iletişim ve akışını en kısa sürede, en ucuz ve etkın biçimde sağlar. Böylece bilgi, en hızlı şekilde sağlanır, depolanır, işlenir ve kullanılır. Yazma, dosyalama ve iletişim gibi bütün büro fonksiyonları otomatikleşir.

Büro otomasyonunda kullanılan programlardan bırı olan "Kelime İşlemci"lerle, kullanıcı metni yazabilir, kontrol edebilir, yeniden düzenleyebilir, metne ilave yapıp, bir kısmını çıkartabilir. Disk ve/veya band'a kaydederek saklayabilir. Kelime işlem programlarına bir görüntü okuyucu ve lazer yazıcı eklendiğinde bılgisayar belleğinde saklanan tüm bılı ve dosyalardan oluşturulacak rapor ve dökümanların dizgi ve baskı işlemleri de büroda yapılabilir.

Büro otomasyonunun en kritik elemanlarından biri olan "İş İstasyonları", onu kullanan kişinin iş tarifine, yetki ve sorumluluklarına göre tasarlanmış programlara ve veri bazına ulaşabıldığı, firma içi ve dışı ile iletişim sağlayabıldığı bır bılgısayar terminalidir. Akıllı iş ıstasyonları ise, belirli bir hesaplama, bilgi işleme ve depolama kapasıtesine sahıp terminallerden oluşmaktadır

"Elektronik Posta", bilgisayara dayalı mesajların bılgisayar belleğinde özel bir depoda alıcı alana kadar saklanmasını sağlayan bir sistemdir. Günümüzde elektronik postalamayı sağlayan ıkı tür sıstem kullanılmaktadır. Bunlardan "Teleks" mesajları yazarak dizıler halinde; "Faksimile" sisterni ise bir metni veya ımajı olduğu gibi karşı tarafa yansıtarak gönderir.

"Telekonferanslar", seyahat zaman ve masraflarını azaltmak amacı ile geliştirilen, çeşitli yerlere yerleştirilmış ses ve görüntü alıcı ve vericileri ile gerçekleştirilir.

"Tele-iletişim", özellikle ulaşımın sorun olduğu hallerde firma elemanlarının evlerinden bürolarına bılgisayar aracılığıyla ulaşabildiği henüz deneme halinde olan sıstemdir

"Tele-işlem" firma ve kişilerin bilgisayar aracılığı ile belirli bilgi merkezlerine abone olarak, çeşitli bılgı kaynaklarına ulaşmasını sağlayan sistemdir.

Yukarıda eleman ve araçları çok kısa şekilde tanıtılan otomatik bürolardan beklenen katkıların sağlanabilmesi için ise:

I) üst düzey yöneticilerinin bılgi kaynaklarının değerini, kullanım önemini ve onlara olan ihtıyacı tam olarak kavramaları,

II) firmaların geleneksel yönetim ve büro yapılarını otomasyona hazırlmak üzere sistematize etmeleri gerekir

Kişisel elektronik dosya dolabı, özel elektronik posta kutuları ve artan bilgi erişim hızı, büro otomasyonu teknolojisinin sağladığı imkanlardan bazılarıdır. Geleneksel büroların, otomatik bürolar haline dönüştürülmesi sırasında doğabilecek adaptasyon problemlerinin çözülmesi ile, yukarıda sıralanan kolaylık ve imkanlara kavuşanbüro elemanları ve yöneticilerin bunlardan ayrılmak istemeyecekleri şüphesizdir.

SİHİRLİ ŞEKİLLER

DERLEYEN: *Cemal OZUN*

ATARİ ile çizgi film yapmak hiç bu kadar kolay olmamıştı.
ATARİ'nin en önemli özelliklerinden olan karakter setinin yeniden tanımlanabilmesi ve sayfa atlama (page flipping) sayesinde bu kadar güçlü ve kullanışlı bir animasyon programı yapılabilmiştir.
Sihirli Şekiller beş bölümden oluşur:
1- Blok editörü (yapıcı)
2- Çerçeve editörü (yapıcı)
3- Film editörü (hareket yapıcı)
4- Sihirli şekillerin ana menüsü
Her filmde olduğu gibi bu programda da hareket olması içinbir çok resim çerçevesi gereklidir. Bunun için bilgisayarınızın belleği sonuna kadar kullanılır. İkinci bir Walt Disney olmak istiyorsanız, hemen 1,2,3,4 ve 5 no.lu listelerdeki programları MOVPL.BAS, BLKED.BAS, FRMED.BAS, MOVED.BAS ve MEGMATOR.BAS adlarıyla saklayın. Bu programların yarattığı film dosyaları diskette 132 sektör kaplar. Kullanacağınız diskette bu kadar yer olmasına dikkat edin.
Bir film yaratmak için önce MEGMATOR.BAS adlı programı çalıştırın. Bu menü programı diğer programları çalıştırmak için kullanılır. İlk önce blok editörü kullanarak bir ya da birkaç blok yaratın. Daha sonra çerçeve editörünü kullanarak 104 çerçeveye kadar resim yapabilirsiniz. Bu resimleri yaparkan blok editörüyle yarattığınız parçaları kullanacaksınız. Üçüncü olarak film editörünü kullanarak gerçek filminizi yaratacaksınız. Film editörü sizden blok ve çerçeve dosyalarının adlarını sorar; ve bu bilgileri toparlayıp esas kontrol dosyasına yazar. Son olarak film oynatıcısı sizin yarattığınız şahaseri yükler ve oynatır.

Blok Editörü

Blok hazırlamak, hazırlanmış blokları yüklemek ve saklamak için blok editörünü kullanın. 'Şekil Yapıcı' seçeneğini seçtiğinizde karşınıza bir menü daha gelecektir. Ekranın sol üst köşesindeki imlec joystick ile hareket ettirilip 64 bloktan biri seçilebilir. Seçmek istediğiniz bir bloğun üzerindeki joystiğin düğmesine basın. Seçtiğiniz blok büyütülmüş bir şekilde ekrana gelecektir. Sol üst köşedeki artı işaretini joystik ile istediğiniz yere götürüp ateş tuşu ile yeni noktalar koyun ya da eski noktaları silin. Şimdi ekranda görülen sayılardan herhangi birine basarak ait olduğu işlemi seçebilirsiniz. RETURN tuşuna basarak ana menüye dönebilirsiniz.
Blok isimleri sorulduğunda sürücü numarası ve 'extention' ('.'dan sonraki üç harf) yazmanız gerekmez; sadece dosya ismini yazın. Dosyayı saklarken 'extension' olarak SET otomatik olarak verilir.

Çerçeve Editörü:

Çerçeve editörü menüsünün dördüncü seçeneği yani 'Çerçeve Yükleme' çerçevelerinizin nasıl olacağını gösterir. 'Çerçeve yapımı' seçeneği ile altı seçenekli yeni bir menüye girilir. Blok yükleme işlemini yaptıktan sonra sol üst köşede bir imlec belirir. İmleci hareket ettirerek hangi bloğu kullanmak istediğinizi seçin. Joystiğin düğmesine basarak çizim alanına geçin. Birinci seçenek ile diğer 63 çerçeveden birine geçebelirsiniz.
Menüdeki diğer seçenekler arasında renk seçimi, kopyalama gibi özellikler bulunmaktadır. 'Parameters' işlemiyle...

Film Editörü:

Şimdi sıra yarattığınız çizimleri hareket ettirmeye geldi. İşin en kolay yanı burası. Film editörü size gerekli bütün soruları sorduktan sonra film oynatıcısının anlayacağı bir film dosyası yaratır. Dikkat edilecek bir nokta toplam olarak 104 çerçeve yapabilmenize karşılık çerçeve editöründe sadece 64 çerçevenin yüklenip saklanmasına izin verilmesi. 64'ten fazla çerçeveye ihtiyacınız varsa ikinci bir dosya ismi vererek devam etmeniz gerekli. Kullanabileceğiniz blok setlerinin sayısı 8 tanedir.

Film oynatıcı:

Son olarak film oynatıcıyı seçin ve oynatmak istediğiniz film dosyasının ismini verin. Çerçeveler ve bloklar yüklenirken sizin verdiğiniz başlık ismi görünecek ve yükleme işlemi bittikten sonra filminiz başlayacak.

Program Hakkında Notlar

Programda iki makina kodu rutini kullanılmaktadır. Görüntü listesi kesme rutini ve CIO'yu çağıran blok hafıza saklama/yükleme (save/load) rutini. Bu her iki rutinin 6'inci bellek sayfasını kullandığından, özellikle DLI (görüntü listesi kesmesi) sırasında buradaki gerekli kodların bulunması için saklama/yükleme rutinleri çok garip yöntemler

kullanmaktadır. Herkesin kendine göre dizi işaretçilerini sıfırlama, dizileri boşlukla doldurma veya makina dilinden yararlanma gibi tercih ettiği bir bellek bölgesi temizleme (sıfırlama) metodu vardı. Burada da 88.89 adreslerine silinecek bölge adresi konup PRINT CHR$(125) komutu icra edilerek bu gerçekleşmektedir. 1650-1658 satırlarında da onluk duzenden ikili düzene ve tersi gibi çevirmeler için ve hızlı bir kare alma rutinleri vardır.

DOSYA FORMATI

Blok editörü bloku doğrudan bellekten 5 sektörlü, 512 byte'li bir dosya olarak diskete atar. Bu programın yarattığı dosyalar muhtemelen başka karakter editörü programları tarafından yüklenemeyecek, fakat bu program onların dosyalarını yükleyebilecek. Çerçeve editörü 96'dan 160'a kadar belleğin üst bölgesinde olan tüm 64 çerçeveyi (sayfa başına bir çerçeve) saklar (save). Her sayfada 0-239'unca byte'lar ekranı, 240-243 ses 0-3'u, 248 blok seçimi, 249 da 1/60'in kati olarak gecikmeyi temsil etmektedir. 244-247 bölgesi renk saklayıcıları için ayrıldı fakat bu programda kullanılmadı.

```
0 REM ******BIRINCI LISTE******
1 REM ●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
2 REM ●  ATARI YAZILIM GURUBU  ●
3 REM ●=========================●
4 REM ●    SIHIRLI SEKILLER    ●
5 REM ●=========================●
6 REM ●         DERLEYEN        ●
7 REM ●       CEMAL OZUN        ●
8 REM ●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
50 POKE 106,152:PM=152:CH=156:GRAPHICS
 0:POKE 710,0:POKE 752,1:PMB=PM*256:CH
B=CH*256
60 A=PEEK(89):B=PEEK(88):POKE 88,0:FOR
 I=152 TO 160:POKE 89,I:? "K":NEXT I:P
OKE 89,A:POKE 88,B
70 DIM BT(8),PW(7),PL(7),A$(17),F$(8),
FN$(15):FOR I=0 TO 7:READ A:PW(I)=A:NE
XT I:DATA 1,2,4,8,16,32,64,128
80 GOSUB 3000
90 OPEN #3,4,0,"K:"
100 ? "                Sekil Yapimi "
105 ?
110 ? "                1 Sekil Yapici"

120 ? "                2 Sekil yukleme"
130 ? "                3 Sekil saklama"
140 ? "                4 Ana menu"
150 GET #3,K:TRAP 210
160 IF K=ASC("1") THEN 1000
170 IF K=ASC("2") THEN 2000
180 IF K=ASC("3") THEN 2500
190 IF K=ASC("4") THEN RUN "D:MEGMATON
.BAS"
200 GOTO 150
210 POSITION 12,7:PRINT "DISKDE YOK !!!
"
220 GET #3,K:POSITION 12,7:? "
      ":GOTO 150
1000 ? "K":GOSUB 3050:DL=PEEK(560)+256
*PEEK(561):POKE DL+27,65:POKE DL+28,32
:POKE DL+29,156
1001 POKE DL+3,71:POKE DL+6,7:POKE DL+
7,7:POKE DL+8,135
1005 POKE 756,CH:POKE 53277,3
1010 POKE 54286,192:DM=PEEK(DL+4)+256*
PEEK(DL+5):FOR I=0 TO 3:FOR J=0 TO 15:
POKE DM+(I*20)+J+2,I*16+J:NEXT J
```

```
1020 NEXT I:ZM=DM+80:ZMH=INT(ZM/256):Z
ML=ZM-256*ZMH:POKE 88,ZML:POKE 89,ZMH
1025 ? #6;"   ┌──────────┐"
1030 ? #6;"   │          │     1 Sekil yap
imi"
1040 ? #6;"   │          │     2 Sekil sil
me"
1050 ? #6;"   │          │     3 Ters film
"
1060 ? #6;"   │          │     4 Yukari gi
tme"
1070 ? #6;"   │          │     5 Asagi git
me"
1080 ? #6;"   │          │     6 Saga gitm
e"
1090 ? #6;"   │          │     7 Sola gitm
e"
1100 ? #6;"   │          │     8 Sekil yap
imi"
1110 ? #6;"   └──────────┘"
1120 GET #3,K
1130 IF K>56 OR K<49 THEN 1120
1140 ON K-48 GOTO 1200,1700,1750,1800,
1850,1900,1950,1390
1150 ON K-48 GOTO 1200,1700,1750,1800,
1850,1900,1950
1200 X=64:Y=16:CHR=0:OY=16:POKE 53277,
3
1210 POKE 53248,X:IF Y<>OY THEN FOR I=
OY TO OY+7:POKE P0+I,0:NEXT I
1220 FOR I=Y TO Y+7:POKE P0+I,PL(I-Y):
NEXT I
1230 OY=Y:ST=STICK(0):IF ST=14 AND Y>2
3 THEN Y=Y-8:CHR=CHR-16
1240 IF ST=13 AND Y<33 THEN Y=Y+8:CHR=
CHR+16
1250 IF ST=11 AND X>71 THEN X=X-8:CHR=
CHR-1
1260 IF ST=7 AND X<177 THEN X=X+8:CHR=
CHR+1
1270 IF STRIG(0)=1 THEN 1210
1275 FOR I=OY TO OY+7:POKE P0+I,0:NEXT
 I
1280 POKE 53249,68:FOR I=0 TO 7:FOR J=
0 TO 3:POKE P1+56+(I*4)+J,PEEK(CHB+(CH
R*8)+I):NEXT J:NEXT I
1290 X=5:Y=2:OX=5:OY=2

1300 IF OX<>X OR OY<>Y THEN POSITION O
X,OY:? " "
1305 POSITION X,Y:? "+":FOR I=0 TO 6:N
EXT I
1310 OX=X:OY=Y:ST=STICK(0):IF ST=14 AN
D Y>2 THEN Y=Y-1
1320 IF ST=13 AND Y<9 THEN Y=Y+1
1330 IF ST=11 AND X>5 THEN X=X-1
1340 IF ST=7 AND X<12 THEN X=X+1
1350 IF PEEK(764)<>255 THEN POSITION X
,Y:? " ":GOTO 1120
1360 IF STRIG(0)=1 THEN 1300
1370 IN=PEEK(CHB+(CHR*8)+(Y-2)):BT=X-4
:GOSUB 1650:POKE CHB+(CHR*8)+(Y-2),OT:
FOR I=0 TO 3
1380    POKE P1+60+((Y-3)*4)+I,OT:NEXT
I:GOTO 1300
1390 GRAPHICS 0:POKE 752,1:POKE 710,0:
POKE 53248,0:POKE 53249,0:GOTO 100
1650 FOR I=1 TO 8:BT(I)=0:NEXT I
1652 A=IN:FOR I=1 TO 8:M=8-I:N=PW(M):I
```

```
F A>N-1 THEN BT(I)=1:A=A-N
1653 NEXT I

1654 IF BT(BT)=1 THEN BT(BT)=0:GOTO 16
58
1656 IF BT(BT)=0 THEN BT(BT)=1
1658 FOR I=1 TO 8:M=8-I:N=PW(M):A=A+BT
(I)*N:NEXT I:OT=A:RETURN
1700 FOR I=0 TO 7:POKE CHB+(CHR*8)+I,0
:NEXT I:GOTO 1280
1750 FOR I=0 TO 7:POKE CHB+(CHR*8)+I,2
55-PEEK(CHB+(CHR*8)+I):NEXT I:GOTO 128
0
1800 FOR I=0 TO 6:POKE CHB+(CHR*8)+I,P
EEK(CHB+(CHR*8)+I+1):NEXT I:POKE CHB+(
CHR*8)+7,0:GOTO 1280
1850 FOR I=7 TO 0 STEP -1:POKE CHB+(CH
R*8)+I,PEEK(CHB+(CHR*8)+I-1):NEXT I:PO
KE CHB+(CHR*8),0:GOTO 1280
1900 FOR I=0 TO 7:POKE CHB+(CHR*8)+I,I
NT(PEEK(CHB+(CHR*8)+I)/2):NEXT I:GOTO
1280
1950 FOR I=0 TO 7:J=PEEK(CHB+(CHR*8)+I
)*2:IF J>255 THEN J=J-255
1960    POKE CHB+(CHR*8)+I,J:NEXT I:GOT
O 1280

2000 ? "K":? :? :? "                  1 Dos,Li
stesi":? "                  2 Sekil yukleme":?
 "                  3 Return"
2010 GET #3,K
2020 IF K=ASC("1") THEN GOSUB 2060:GOT
O 2000
2030 IF K=ASC("2") THEN 2100
2040 IF K=ASC("3") THEN ? "K":GOTO 100

■■■■ GOTO 2010
2060 ? "K":? "                  ■■ DOSYA LISTES
■■■■":OPEN #2,8,0,"D:*.SET":TRAP 2080
2070 INPUT #2,A$:? "                  ";A$:GOT
O 2070
2080 CLOSE #2:GET #3,K:RETURN
2100 F$="                  ":FN$="D:":TRAP 2110
2110 ? "K":? :? :? " Yuklenecek dosya"
;:INPUT F$:FN$(3,LEN(F$)+2)=F$:FN$(LEN
(F$)+3,LEN(F$)+6)=".SET"
2120 TRAP 2140:OPEN #1,4,0,FN$:POKE 85
2,0:POKE 853,CH:POKE 856,0:POKE 857,2:
POKE 850,7
2130 A=USR(ADR("hhh■LU■"),16):CLOSE #1
:GOSUB 3000:GOTO 2000
2140 CLOSE #1:? :? "    Disket'te Hata
- ";PEEK(195):GET #3,K:GOSUB 3000:GOTO
 2000
2500 ? "K":? :? :? "                  1 Dos,Li
stesi":? "                  2 Sekil saklama":?
 "                  3 Return"
2510 GET #3,K
2520 IF K=ASC("1") THEN GOSUB 2060:GOT
O 2500
2530 IF K=ASC("2") THEN 2600
2540 IF K=ASC("3") THEN ? "K":GOTO 100

2550 GOTO 2510
2600 F$="                  ":FN$="D:":TRAP 2610
2610 ? "K":? :? :? "    Saklanacak dosy
a";:INPUT F$:FN$(3,LEN(F$)+2)=F$:FN$(L
EN(F$)+3,LEN(F$)+6)=".SET"
2620 TRAP 2640:OPEN #1,8,0,FN$:POKE 85
2,0:POKE 853,CH:POKE 856,0:POKE 857,2:
```

```
POKE 850,11
2630 A=USR(ADR("hhh■LV■"),16):CLOSE #1
:GOSUB 3000:GOTO 2500
2640 CLOSE #1:? :? "        Disket'te Ha
ta-";PEEK(195):GET #3,K:GOSUB 3000:GOT
O 2500
2999 END
3000 RESTORE 3015
3010 FOR I=0 TO 10:READ J:POKE 1536+I,
J:NEXT I:POKE 512,0:POKE 513,6
3015 DATA 72,169,224,141,10,212,141,9,
212,104,64
3020 RETURN
3050 POKE 54279,PM:POKE 559,46:POKE 53
256,0:POKE 53257,3:POKE 53258,1:POKE 7
04,26:POKE 705,20:POKE 706,0
3060 POKE 707,0:POKE 53259,1:P0=PMB+51
2:P1=PMB+640:P2=PMB+768:P3=PMB+896:POK
E 53277,0
3080 RESTORE 3085:FOR I=0 TO 7:READ J:
PL(I)=J:NEXT I
3085 DATA 255,129,129,129,129,129,129,
255
3090 RETURN

40 REM IKINCI LISTE
50 POKE 106,88:PM=88:CH=92:SB=96:GRAPH
ICS 0:POKE 710,0:POKE 752,1:PMB=PM*256
:CHB=CH*256
60 A=PEEK(89):B=PEEK(88):POKE 88,0:FOR
 I=88 TO 160:POKE 89,I:? "↰":NEXT I:PO
KE 89,A:POKE 88,B
70 DIM PL(7),CT(19,11),A$(17),F$(8),FN
$(15)
75 FOR I=96 TO 160:X=I*256+244:POKE X+
5,10:NEXT I
80 GOSUB 3000
90 OPEN #3,4,0,"K:"
100 ? "                 Cerceve Yapici":?
105 ?
110 ? "                 1 Cerceve Yapimi"
120 ? "                 2 Cerceve Yukleme"
130 ? "                 3 Cerceve Saklama"
140 ? "                 4 Sek.Yapici Yukleme"

145 ? "                 5 Bitti"
150 GET #3,K
160 IF K=ASC("1") THEN 1000


170 IF K=ASC("2") THEN 2500
180 IF K=ASC("3") THEN 2800
185 IF K=ASC("4") THEN 2000
190 IF K=ASC("5") THEN RUN "D:MEGMATOR
.BAS"
200 GOTO 150
210 POSITION 12,7:? " Disket'te Hata!"

220 GET #3,K:POSITION 12,7:? "
        ":GOTO 150
1000 ? "↰":GOSUB 3050:DL=PEEK(560)+256
*PEEK(561):POKE DL+27,65:POKE DL+28,32
:POKE DL+29,156
1001 POKE DL+3,71:POKE DL+6,7:POKE DL+
7,7:POKE DL+8,135
1005 POKE 756,CH:POKE 53277,3
1010 POKE 54286,192:DM=PEEK(DL+4)+256*
PEEK(DL+5):FOR I=0 TO 3:FOR J=0 TO 15:
POKE DM+(I*20)+J+2,I*16+J:NEXT J
1020 NEXT I:ZM=DM+80:ZMH=INT(ZM/256):Z
ML=ZM-256*ZMH:POKE 88,ZML:POKE 89,ZMH
```

```
1030 ? #6;"                  1 Cerceve Degisir
"
1040 ? #6;"  Frame           2 Cerceve Silinir
"
1050 ? #6;"                  3 Renk"
1060 ? #6;"     ";SC,"       4 Nereden kopya"
1070 ? #6;"                  5 Ses ve Renk"
1075 ? #6;"                  6 Return"
1080 GOTO 1200
1120 GET #3,K
1130 IF K>54 OR K<49 THEN 1200
1140 ON K-48 GOTO 1510,1530,1540,1600,
1700,1390
1200 X=64:Y=16:CHR=0:OY=16:POKE 53277,
3
1210 POKE 53248,X:IF Y<>OY THEN FOR I=
OY TO OY+7:POKE P0+I,0:NEXT I
1220 FOR I=Y TO Y+7:POKE P0+I,PL(I-Y):
NEXT I
1230 OY=Y:ST=STICK(0):IF ST=14 AND Y>2
3 THEN Y=Y-8:CHR=CHR-16
1240 IF ST=13 AND Y<33 THEN Y=Y+8:CHR=
CHR+16
1250 IF ST=11 AND X>71 THEN X=X-8:CHR=
CHR-1

1260 IF ST=7 AND X<177 THEN X=X+8:CHR=
CHR+1
1265 IF PEEK(764)<>255 THEN FOR I=Y TO
 Y+7:POKE P0+I,0:NEXT I:GOTO 1120
1270 IF STRIG(0)=1 THEN 1210
1275 FOR I=OY TO OY+7:POKE P0+I,0:NEXT
 I
1290 GRAPHICS 18:GOSUB 3050:POKE 756,C
H:POKE 53277,3:POKE 53249,0:POKE 53250
,0:POKE 53251,0
1293 POKE 88,0:POKE 89,SB+SC:DL=PEEK(5
60)+256*PEEK(561):POKE DL+4,0:POKE DL+
5,SB+SC
1295 X=48:Y=16:B=0:OY=16
1300 IF OY<>Y THEN FOR I=OY TO OY+7:PO
KE P0+I,0:NEXT I
1305 POKE 53248,X:FOR I=Y TO Y+7:POKE
P0+I,PL(I-Y):NEXT I
1310 OY=Y:ST=STICK(0):IF ST=14 AND Y>2
3 THEN Y=Y-8:B=B-20
1320 IF ST=13 AND Y<97 THEN Y=Y+8:B=B+
20
1330 IF ST=11 AND X>55 THEN X=X-8:B=B-
1

1340 IF ST=7 AND X<193 THEN X=X+8:B=B+
1
1350 IF PEEK(764)<>255 THEN GET #3,K:G
OTO 1400
1360 IF STRIG(0)=1 THEN 1300
1370 POKE (SC+56)*25[illegible]+B,CHR+[illegible]:GOTO 130
0
1390 GRAPHICS 0:POKE 752,1:POKE 710,0:
POKE 53248,0:GOTO 100
1400 GRAPHICS 0:POKE 752,1:POKE 710,0:
FOR I=Y TO Y+7:POKE P0+I,0:NEXT I:GOTO
 1000
1510 GRAPHICS 0:POKE 752,1:POKE 710,0:
POKE 53248,0
1520 ? "K":? :? :? "          Hangi cercev
e";:TRAP 1000:INPUT S:IF S>-1 AND S<64
 THEN SC=S:GOTO 1000
1530 GRAPHICS 18:POKE 88,0:POKE 89,SB+
SC:PRINT #6;"K":GOTO 1290
1540 GRAPHICS 0:POKE 53277,0:POKE 752,
1:POKE 710,0:? :? :? "             Hangi Re
```

```
nk";:TRAP 1000:INPUT C
1550 IF C<1 OR C>4 THEN 1540

1560 C=(C-1)*64:GOTO 1000
1600 GRAPHICS 0:POKE 752,1:POKE 710,0:
POKE 53248,0:? :? :? "  Cerceve nerede
n kopyalanacak";:TRAP 1000
1605 INPUT S
1610 IF S>-1 AND S<64 THEN ? :? "Cerce
ve kopyalaniyor";S;" Cerceveye";SC
1620 FOR I=0 TO 239:POKE (SB+SC)*256+I
,PEEK((SB+S)*256+I):NEXT I:GOTO 1000
1700 GRAPHICS 0:POKE 752,1:POKE 710,0:
POKE 53248,0
1710 ? :? :? "                 1 Ses"
1730 ? "                  2 Sekil yapici"
1740 ? "                  3 Siler"
1750 ? "                  4 Return"
1760 GET #3,K
1770 IF K=ASC("1") THEN 1820
1790 IF K=ASC("2") THEN 1800
1800 IF K=ASC("3") THEN 1900
1810 IF K=ASC("4") THEN 1000
1815 GOTO 1760
1820 ? "K":? :FOR I=0 TO 3
1825   ? "           Ses tonu";I+1;:TRAP
1825:INPUT TN:IF TN<0 OR TN>255 THEN 1
825
1830   POKE (SB+SC)*256+240+I,TN:NEXT
I:GOTO 1700
1850 ? "K":? :FOR I=0 TO 3
1855   ? "            Renk ";I+1;:TRAP 18
55:INPUT CL:IF CL<0 OR CL>255 THEN 185
5
1860   POKE (SB+SC)*256+244+I,CL:NEXT
I:GOTO 1700
1880 ? "K":?
1885 ? "      Sekil yapici";:TRAP 1885:
INPUT B5:IF B5<1 OR B5>8 THEN 1885
1890 POKE (SB+SC)*256+248,B5-1:GOTO 17
00
1900 ? "K":?
1915 ? "           Siler";:TRAP 1915:INPU
T DL:IF DL<0 OR DL>255 THEN 1915
1980 POKE (SB+SC)*256+249,DL:GOTO 1700

1999 END
2000 ? "K":? :? :? "                  1 Dos.Li
stesi":? "                2 Sekil yapici":?
"             3 Return"

2010 GET #3,K
2020 IF K=ASC("1") THEN GOSUB 2060:GOT
O 2000
2030 IF K=ASC("2") THEN 2100
2040 IF K=ASC("3") THEN ? "K":GOTO 100

2050 GOTO 2010
2060 ? "K":? "                  Dos'a Listesi
    ":OPEN #2,6,0,"D:*.SET":TRAP 2080
2070 INPUT #2,A$:? "                ";A$:GOT
O 2070
2080 CLOSE #2:GET #3,K:RETURN
2100 F$="           ":FN$="D:":GOSUB 3100
:TRAP 2110
2110 ? "K":? :? :? "     Yuklenecek Dos
ya";:INPUT F$:FN$(3,LEN(F$)+2)=F$:FN$(
LEN(F$)+3,LEN(F$)+6)=".SET"
2120 TRAP 2140:OPEN #1,4,0,FN$:POKE 85
2,0:POKE 853,CH:POKE 856,0:POKE 857,2:
POKE 850,7:A=USR(1536,16)
```

```
2130 CLOSE #1:GOSUB 3000:GOTO 2000
2140 CLOSE #1:? :? "     Disket'te Hata
- ";PEEK(195):GET #3,K:GOSUB 3000:GOTO
 2000

2500 ? "K":? :? :? "                  1 Dos.Li
stesi":? "                  2 Cerceve Yukleme
":? "                  3 Return"
2510 GET #3,K
2520 IF K=ASC("1") THEN GOSUB 2560:GOT
O 2500
2530 IF K=ASC("2") THEN 2600
2540 IF K=ASC("3") THEN ? CHR$(125):GO
TO 100
2550 GOTO 2510
2560 ? CHR$(125):? "                  Dosya
Listesi":OPEN #2,6,0,"D:*.FRM":TRAP
2500
2570 INPUT #2,A$:? "                  ";A$:GOT
O 2070
2580 CLOSE #2:GET #3,K:RETURN
2600 F$="                ":FN$="D:":GOSUB 310
:TRAP 2610
2610 ? CHR$(125):? :? :? "    Yuklenece
k Dosya";:INPUT F$:FN$(3,LEN(F$)+2)=F$
:FN$(LEN(F$)+3,LEN(F$)+6)=".FRM"
2620 TRAP 2640:OPEN #1,4,0,FN$:POKE 85
2,0:POKE 853,58:POKE 856,0:POKE 857,64
:POKE 850,7:A=USR(1536,16)

2630 CLOSE #1:GOSUB 3000:GOTO 2500
2640 CLOSE #1:? :? "     Disket'te Hata
- ";PEEK(195):GET #3,K:GOSUB 3000:GOTO
 2500
2800 ? CHR$(125):? :? :? "                  1
Dosya Listesi":? "                  2 Cerceve
Saklama":? "                  3 Return"
2810 GET #3,K
2820 IF K=ASC("1") THEN GOSUB 2560:GOT
O 2800
2830 IF K=ASC("2") THEN 2900
2840 IF K=ASC("3") THEN ? CHR$(125):GO
TO 100
2850 GOTO 2810
2900 F$="                ":FN$="D:":GOSUB 3100
:TRAP 2910
2910 ? CHR$(125):? :? :? "    Saklanac
ak Dosya";:INPUT F$:FN$(3,LEN(F$)+2)=F
$:FN$(LEN(F$)+3,LEN(F$)+6)=".FRM"
2920 TRAP 2940:OPEN #1,8,0,FN$:POKE 85
2,0:POKE 853,58:POKE 856,0:POKE 857,64
:POKE 850,11:A=USR(1536,16)
2930 CLOSE #1:GOSUB 3000:GOTO 2800


2940 CLOSE #1:? :? "     Disket'te Hata
- ";PEEK(195):GET #3,K:GOSUB 3000:GOTO
 2800
2999 END
3000 RESTORE 3015
3010 FOR I=0 TO 10:READ J:POKE 1536+I,
J:NEXT I:POKE 512,0:POKE 513,6
3015 DATA 72,169,224,141,10,212,141,9,
212,104,64,0,0,0,0,0,0,0,0,0
3020 RETURN
3050 POKE 54279,PM:POKE 559,46:POKE 53
256,0:POKE 53257,3:POKE 53250,1:POKE 7
04,26:POKE 705,20:POKE 706,0
3060 POKE 707,0:POKE 53259,1:P0=PMB+51
2:P1=PMB+640:P2=PMB+768:P3=PMB+896:POK
E 53277,0
```

```
3080 RESTORE 3085:FOR I=0 TO 7:READ J:
PL(I)=J:NEXT I
3085 DATA 255,129,129,129,129,129,129,
255
3090 RETURN
3100 RESTORE 3115
3110 FOR I=0 TO 6:READ J:POKE`1536+I,J
:NEXT I
3115 DATA 104,104,104,170,76,86,228
3120 RETURN
80 REM UCUNCU LISTE
90 GRAPHICS 0:POKE 752,1:POKE 710,0:OP
EN #3,4,0,"K:":DIM F$(8),FN$(14),T$(40
)
100 ? "                Hareketlendirme"
105 ?
110 ? "                1 Hareket Yapimi"
120 ? "                2 Bitti"
130 GET #3,K:TRAP 170
140 IF K=ASC("1") THEN 1000
150 IF K=ASC("2") THEN RUN "D:MEGMATOR
.BAS"
160 GOTO 130
170 POSITION 2,5:? "          Disket'te
Hata!      ":GET #3,K:POSITION 2,5:? "
                          ":GOTO 130
1000 ? "↖":?
1010 ? "Hareketli Dos.Ismi";:TRAP 1010
:INPUT F$:FN$="D:":FN$(3,3+LEN(F$))=F$
(1,LEN(F$))
1020 FN$(3+LEN(F$),6+LEN(F$))=".MOV":T
RAP 2000:OPEN #2,8,0,FN$
1025 ? "Baslik ismi";:TRAP 1135:INPUT
T$:TRAP 2000:? #2;T$
1030 ? "Kac adet sekil";:TRAP 1030:INP
UT BS:IF BS<1 OR BS>8 THEN 1030
1040 TRAP 2000:? #2;BS:FOR I=1 TO BS
1050   ? "Sekil Dosya ismi ";I;:TRAP 1
050:INPUT F$:FN$="D:":FN$(3,3+LEN(F$))
=F$(1,LEN(F$))
1060   FN$(3+LEN(F$),6+LEN(F$))=".SET"
:TRAP 2000:? #2;FN$
1070 NEXT I
1080 ? "Kac adet cerceve";:TRAP 1080:I
NPUT FR:IF FR<1 OR FR>104 THEN 1080
1090 TRAP 2000:? #2;FR
1100 ? "1.Cerceve Dosya ismi";:TRAP 11
00:INPUT F$:FN$="D:":FN$(3,3+LEN(F$))=
F$(1,LEN(F$))
1110 FN$(3+LEN(F$),6+LEN(F$))=".FRM":T
RAP 2000:? #2;FN$
1115 IF FR<65 THEN 1140
1120 ? "2.Cerceve Dosya ismi";:TRAP 11
20:INPUT F$:FN$="D:":FN$(3,3+LEN(F$))=
F$(1,LEN(F$))
1130 FN$(3+LEN(F$),6+LEN(F$))=".FRM":T
RAP 2000:? #2;FN$

1140 CLOSE #2:? :? "Hareketlendirme Ta
mam!  ":GET #3,K:? "↖";:GOTO 100
2000 CLOSE #2:? :? "          Hata- ";PEE
K(195):GET #3,K:? "↖";:GOTO 100
80 REM DORDUNCU LISTE
90 POKE 106,40:CB=40:SB=56:GRAPHICS 0:
POKE 752,1:POKE 710,0:DIM F$(8),FN$(20
)
100 ? "↓↓Hareketli sekil Do.ismi";:TRA
P 100:INPUT F$:FN$="D:":FN$(3,3+LEN(F$
))=F$(1,LEN(F$))
```

```
110 FN$(3+LEN(F$),6+LEN(F$))=".MOV":TR
AP 1990:OPEN #2,4,0,FN$
115 INPUT #2,FN$:GRAPHICS 18:? #6:? #6
:? #6:? #6;FN$
120 INPUT #2,B5:FOR I=1 TO B5:INPUT #2
,FN$:WH=CB+2*(I-1):HM=2:GOSUB 4000:NEX
T I
130 INPUT #2,FR:INPUT #2,FN$:WH=5B:HM=
64:GOSUB 4000:IF FR>64 THEN INPUT #2,F
N$:WH=58+64:HM=40:GOSUB 4000:CLOSE #2
140 DL=PEEK(560)+256*PEEK(561):FRM=1:P
OKE DL+4,0:POKE 756,CB
150 POKE DL+5,5B+FRM-1:X=(5B+FRM-1)*25
6:POKE 756,CB+(PEEK(X+248)*2):FOR I=0
TO 3:SOUND I,PEEK(X+240+I),10,10
160 NEXT I:POKE 540,PEEK(X+249)


170 IF PEEK(540)>0 THEN 170
180 IF FRM<FR THEN FRM=FRM+1:GOTO 150
190 END
1990 CLOSE #2
2000 ? "↓          Hata- ";PEEK(195)
2010 IF PEEK(764)=255 THEN 2010
2020 POKE 764,255:? "K";:GOTO 100
4000 TRAP 4020:OPEN #1,4,0,FN$:POKE 85
2,0:POKE 853,WH:POKE 856,0:POKE 857,HM
:POKE 850,7
4010 A=USR(ADR("hhh▒LV▒"),16):CLOSE #1
:RETURN
4020 CLOSE #1:GOTO 2000
```

```
40 REM BESINCI LISTE
50 GRAPHICS 0:POKE 710,0:POKE 752,1
90 OPEN #3,4,0,"K:"
95 ? "          SIHIRLI SEKILLER":?
97 ? "          ================"
100 ? "           |*** ANA MENU***| "
105 ? "           ================":?

110 ? "              1 SEKIL YAPICI"
120 ? "              2 CERCEVE Yapici"
130 ? "              3 Haraket yapici"
140 ? "              4 Haraketli Oyuncu"
150 GET #3,K
160 IF K=ASC("1") THEN RUN "D:BLKED.BA
5"
170 IF K=ASC("2") THEN RUN "D:FRMED.BA
5"
180 IF K=ASC("3") THEN RUN "D:MOVED.BA
5"
190 IF K=ASC("4") THEN RUN "D:MOVPL.BA
5"
200 GOTO 150
```

MÜZİK SCHAUB-LORENZ'DEN DİNLENİR!

Çıkış güçlü / Ses berrak / Ekolayzır 5 bant

Geniş seçme olanağı... Güçlü ses... Net müzik... Üstün kalite... Schaub-Lorenz'den müziğin gerçeğini, aslını dinleyin. Bütçenize, zevkinize uygun bir Schaub-Lorenz'i mutlaka bulacaksınız.

Schaub-Lorenz RT-850 Mini Müzik Seti
FM stereo, kısa, orta, uzun dalga radyo bantları / 20 watt ses çıkışı / 5 bant grafik equalizer / 4 hoparlör / Harici hoparlör girişi / Harici mikrofon / Otomatik kayıt kontrolü / Otomatik stop / FM stereo göstergesi / LED'li güç göstergesi.

Schaub-Lorenz P 40 L Mini Müzik Seti
FM stereo, orta, uzun dalga radyo bantları / 4 hoparlör / 5 bant grafik equalizer / Harici mikrofon / Harici hoparlör girişi / Otomatik kayıt kontrolü / Otomatik stop / FM stereo göstergesi / LED'li güç göstergesi.

Schaub-Lorenz PC 200 Mini Müzik Seti

2 x 20 watt$_p$: Çıkış güçlü! Ayrılabilir kolonlar!
5 bant grafik equalizer: Zevkinize göre bas/tiz ayarı!
LED'li güç göstergesi: Distorsiyonsuz müzik!
Dolby sistem: Gürültüsüz-hışırtısız net müzik!
4 hoparlör: Dört dörtlük ses! Harici hoparlör girişi.
Yayın: FM stereo, kısa, orta, uzun dalgalı radyo bantları.
Kayıt: Otomatik kayıt kontrolü.
Stop: Tam otomatik.

Üreticisi: **META Elektronik Endüstri ve Ticaret A.Ş.**
Genel Dağıtımcısı: **ELEKTROMETA Teknik Malzeme Ticaret ve Sanayi A.Ş.**
Hayrettin İskele Cad. 11/4 Beşiktaş-İstanbul / Tel: 160 14 00 (4 hat) /
Telg: Elrotame / Teleks: 26360 elro tr

Schaub-Lorenz
Çıkış güçlü. Ses berrak. Ekolayzır 5 bant.

Geleceğin yetenekli beyinleri için yetenekli bilgisayar: Atari

Türkiye'nin, bilgisayarlı hayata hızla geçtiği şu günlerde, geleceğin yetenekli beyinleri çocuklarımızın eğitimi için, anne ve babaların, öğretmenlerin tercihi Atari 800 XL oluyor.

Çünkü Atari, daha hızlı işlem, daha yüksek grafik kapasite, daha ileri Basic, aynı klavyede hem Türkçe hem İngilizce karakter, geniş eğitim ve oyun programı kütüphanesi, konuşabilme özelliği gibi, pek çok üstün yeteneğe sahip.

Ve Atari, bu yeteneklerini, geleceğin nitelikli bireylerinin hizmetine sunuyor. Bugünden. Kıvançla.

ATARI®
Bilgisayar

Genel Dağıtıcısı:
ELEKTROMETA